

# Workload und Interaktionsarbeit als Prädiktoren emotionaler Erschöpfung von Klinikärzten

Tobias Stächele



Cuvillier Verlag Göttingen  
Internationaler wissenschaftlicher Fachverlag



# Workload und Interaktionsarbeit als Prädiktoren emotionaler Erschöpfung von Klinikärzten





---

Workload und Interaktionsarbeit  
als Prädiktoren emotionaler Erschöpfung  
von Klinikärzten

---

Tobias Stächele



## **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

1. Aufl. - Göttingen : Cuvillier, 2012

Zugl.: Freiburg, Univ., Diss., 2012

978-3-95404-039-1

Die vorliegende Arbeit wurde von der Wirtschafts- und Verhaltenswissenschaftlichen Fakultät der Universität Freiburg auf Antrag von Prof. Dr. Heinz Schüpbach und Prof. Dr. Markus Heinrichs als Dissertation angenommen. Tag der Disputation: 17. Februar 2012.

© CUVILLIER VERLAG, Göttingen 2012

Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen

Telefon: 0551-54724-0

Telefax: 0551-54724-21

[www.cuvillier.de](http://www.cuvillier.de)

Alle Rechte vorbehalten. Ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages ist es nicht gestattet, das Buch oder Teile daraus auf fotomechanischem Weg (Fotokopie, Mikrokopie) zu vervielfältigen.

1. Auflage, 2012

Gedruckt auf säurefreiem Papier

978-3-95404-039-1



## Danke

Die Erstellung dieser Arbeit wäre mir ohne Unterstützung nicht möglich gewesen. Ich bin sehr dankbar dabei von einigen mir wichtigen Menschen begleitet worden zu sein, denen ich gerne herzlich Danke sagen möchte.

Zuerst möchte ich meinem Betreuer Prof. Dr. Heinz Schüpbach danken, bei dem ich Arbeitspsychologie kennen und schätzen gelernt habe. Er hat mich mit seinen Sichtweisen, Ideen und Interpretationen immer wieder neu inspiriert und mich damit zu dieser Arbeit angeregt. Bei der Umsetzung konnte ich sehr eigenständig arbeiten, habe dabei stets ein offenes Ohr gefunden und wertvolle Tipps erhalten. Ganz herzlichen Dank! Die Mitarbeiterinnen der Arbeitsgruppe Arbeits- und Organisationspsychologie waren mir eine große Stütze bei den ersten Schritten zum Gelingen dieser Arbeit und auch später konnte ich auf ihre Unterstützung vertrauen. Insbesondere Dr. Barbara Pangert bin ich sehr dankbar für die wertvollen Tipps zum Manuskript und die heiteren Worte zwischendurch. Kerstin Ensinger war immer wieder Motor und Antrieb sowie an der Schnittstelle zum Klinikum und zu den Ärzten stets aktiv am Gestalten. Ganz großes Dankeschön!

Die letzten Monate in neuer beruflicher Position habe ich große Unterstützung erfahren und konnte Freiräume nutzen, ohne die das Schreiben der Arbeit auf keinen Fall gelungen wäre. Zudem hat das angenehme Arbeitsklima in unserer Abteilung motivierend auf meine Schreibdisziplin gewirkt – vielleicht wäre es sonst doch noch schief gegangen? Hierfür herzlichen Dank an Prof. Dr. Markus Heinrichs und das ganze Team der Biologischen und Differentiellen Psychologie. Meinen Kolleginnen und Kollegen am Institut für Psychologie gilt mein Dankeschön für die vielen hilfreichen Ermunterungen und Diskussionen. Es war eine lange Zeit, in der ich auf ganz unterschiedliche Weise super begleitet wurde. Euch allen herzlichen Dank! Ganz besonders danken möchte ich Martina Krämer, Dr. Hans Linster, Dr. Rainer Leonhart und Dr. Michael Scheuermann.

Auch meinem persönlichen Umfeld ist die Erstellung dieser Arbeit zu verdanken. Meinen Freunden, die oftmals vertröstet wurden und doch immer wieder für Vergnügen und Ablenkung da waren - Danke. Die vielen Stunden und Wochenenden Arbeit neben der Arbeit haben meine Frau Katja, sowie mein Sohn Josha und unser zukünftiges Familienmitglied in bewundernswerter Weise mitgetragen und mir zudem noch ganz viele tolle Momente geschenkt. Hierfür kann ich nicht genug danken!

Freiburg, 16.12.2011 Tobias Stächele





## Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit werden arbeitsbezogene Prädiktoren *emotionaler Erschöpfung* bei Klinikärzten untersucht. *Emotionale Erschöpfung* ist eine Folge dauerhaften gestresst-Seins und unzureichender Regeneration. Ärzte mit hohen Werten *emotionaler Erschöpfung* halten auch bei fortschreitender Erschöpfung ein hohes Arbeitsengagement aufrecht und übergehen dabei immer wieder individuelle Belastungsgrenzen. Erklärungsmodelle *emotionaler Erschöpfung* beinhalten meist sowohl personale als auch arbeitsbezogene Faktoren. Die aktuelle Befundlage bei Klinikärzten deutet darauf hin, dass vor allem arbeitsbezogene Faktoren als Prädiktoren *emotionaler Erschöpfung* eine Rolle spielen und personale Faktoren nahezu keinen Einfluss haben. Insbesondere zwei Arbeitsanforderungen an Klinikärzte zeigen sich in verschiedenen Studien: (1) Ärzte leisten *Interaktionsarbeit*, was bedeutet, dass die gefordert sind, stets auf sehr hohem Niveau fachlicher Expertise zu agieren und dabei ihre eigenen Emotionen im Kontakt mit Patienten rollenkonform zu kontrollieren bzw. zu regulieren. (2) Ärzte arbeiten im Krankenhaus dauerhaft bei hoher *Workload* (u.a. lange Arbeitszeit, *Zeitdruck*). Arbeitswissenschaftliche Befunde belegen sowohl für *Interaktionsarbeit* als auch für hohen *Workload* ein erhöhtes Risiko stressbedingter Beeinträchtigungen von Gesundheit und Wohlbefinden. Bei Klinikärzten liegen hierzu uneindeutige Forschungsbefunde vor: Bei hohen arbeitsbezogenen Belastungen sind krankheitsbedingte Abwesenheitszeiten gering und der körperliche Gesundheitszustand ist vergleichbar mit der Allgemeinbevölkerung, wohingegen sich ein deutlich eingeschränktes Wohlbefinden und geminderte Lebensqualität zeigen.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurde ein *Erklärungsmodell emotionaler Erschöpfung von Klinikärzten* entwickelt, das Zusammenhänge zwischen arbeitsbezogenen Belastungen und *emotionaler Erschöpfung* aus der Perspektive der befragten Ärzte erfasst. Als Prädiktoren wurden wahrgenommene Stressoren und Ressourcen der Arbeitstätigkeit sowie personale Umgangsformen mit arbeitsbezogenen Belastungen integriert. Insbesondere wurde das Zusammenspiel von *Workload* und *Interaktionsarbeit* betrachtet. Die empirische Überprüfung des Modells erfolgte basierend auf einer schriftlichen Befragung der Ärzte eines großen





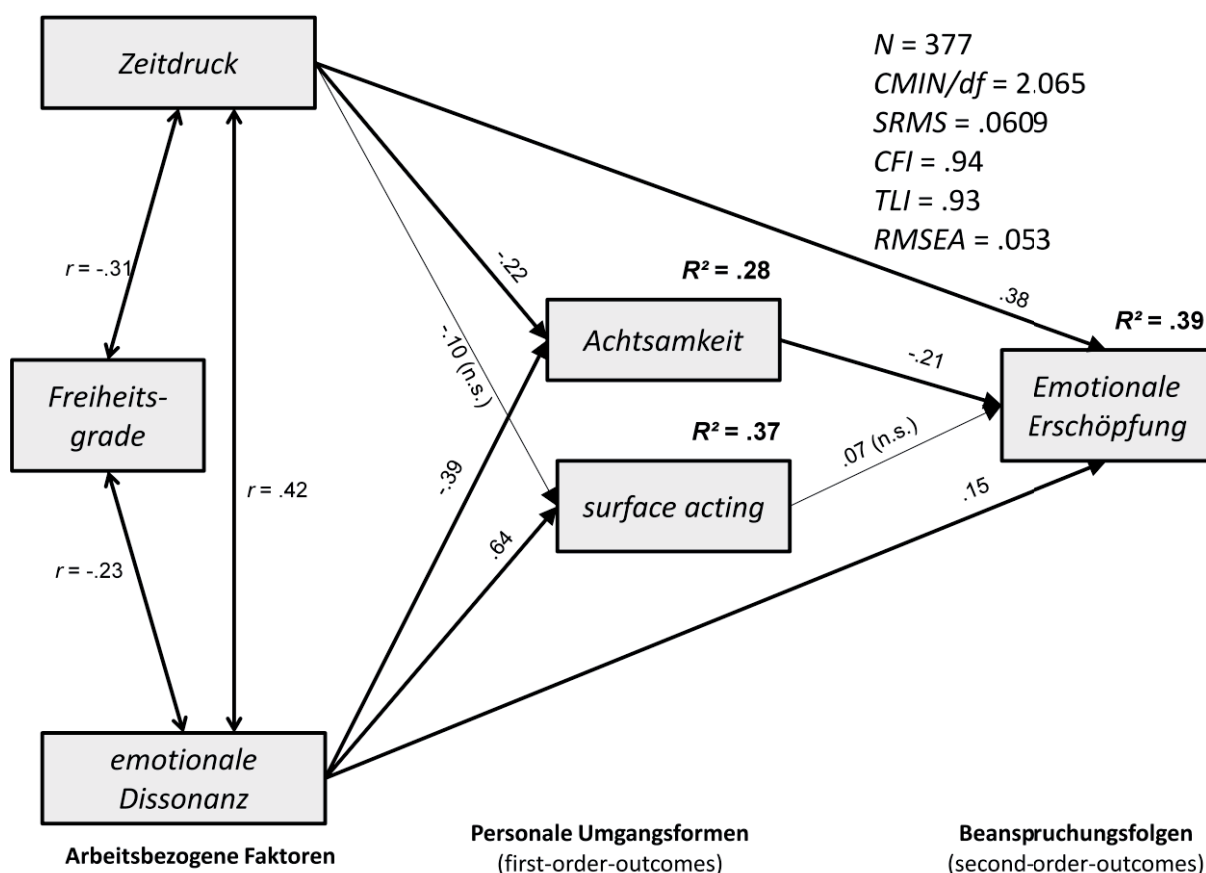
Universitätsklinikums. Die Güte des Erhebungsinstruments zeigte gute bis sehr gute Werte. Der auswertbare Rücklauf belief sich auf 377 Fragebögen (34.4 %).

Bei den befragten Ärzten zeigten sich im Durchschnitt hohe Werte *emotionaler Erschöpfung* und ein beträchtlicher Prozentsatz wies ein erhöhtes Burnout-Risiko auf. Die Werte streuten jedoch weit, was darauf hinweist, dass einzelne Ärztegruppen mit der Arbeitssituation besser zurechtkommen als andere. Der *Workload* der befragten Ärzte kann als sehr hoch angesehen werden. Aus der Perspektive der Ärzte ist für die Erklärung *emotionaler Erschöpfung* der erlebte *Zeitdruck* ( $R^2 = .18$ ;  $\beta = .43$ ) bedeutsamer als die lange Arbeitszeit von durchschnittlich über 54 Wochenstunden ( $R^2 = .02$ ;  $\beta = .15$ ). Ähnliche Zusammenhänge zeigen sich für *Interaktionsarbeit*. Nicht die Anzahl behandelter Patienten ( $R^2 = .00$ ), sondern vielmehr *emotionale Dissonanz* erklärt *emotionale Erschöpfung* ( $R^2 = .19$ ;  $\beta = .44$ ). *Freiheitsgrade* stellen aus der Perspektive der Ärzte eine organisationale Ressource dar und können die Wirkung der Belastungsfaktoren auf *emotionale Erschöpfung* abmildern. Die erwarteten direkten Effekte auf *emotionale Erschöpfung* zeigen sich auch für personale Umgangsformen (*Achtsamkeit*:  $R^2 = .20$ ;  $\beta = -.45$ , *surface acting*:  $R^2 = .08$ ;  $\beta = .29$ ). *Zeitdruck* stellt einen Moderator des Effekts von *emotionaler Dissonanz* auf *Achtsamkeit* und *surface acting* dar. *Workload* im Sinne von *Zeitdruck* hat damit auch in der Wirkung auf *Interaktionsarbeit* einen bedeutsamen indirekten Einfluss auf *emotionale Erschöpfung*. Mittels eines Strukturgleichungsmodells zur Überprüfung des postulierten Gesamtmodells konnten  $R^2 = .39$  der Varianz *emotionaler Erschöpfung* aufgeklärt werden. Dabei zeigten sich akzeptable bis gute Model-Fit-Indizes. Die erwarteten Zusammenhänge innerhalb des Gesamtmodells zeigten sich fast durchgängig. Einzig für *surface acting* blieb der Effekt auf *emotionale Erschöpfung* unterhalb der Signifikanzgrenze (siehe Modelldarstellung).

*Emotionale Erschöpfung* kann somit bei Klinikärzten als Phänomen verstanden werden, das durch arbeitsbezogene Faktoren erklärbar ist und zu welchem *Interaktionsarbeit* unter hoher *Workload* wesentlich beiträgt. Die Rekonstruktion der Sichtweise der Ärzte weist auf den immensen *Zeitdruck* hin, unter dem sich Ärzte bei ihrer Arbeit erleben. Der deutliche Effekt von *Zeitdruck* auf *emotionale Erschöpfung* macht ersichtlich, dass sich die Ärzte vor diesem Druck nicht selbst schützen können, sondern dies ein andauerndes Stresserleben mit sich bringt, bei dem sie sich jedoch keine ausreichende Erholung erlauben. Die Ergebnisse der vorliegenden



Arbeit machen zudem deutlich, dass Ärzte, die sich als achtsamer einschätzen, besser in der Lage sind mit den Belastungen umzugehen. In Bezug auf individuelle Präventionsmaßnahmen erscheinen daher Stresspräventionsprogramme empfehlenswert. Im Hinblick auf präventive organisationale Maßnahmen ist zuerst eine weitere Analyse und Reduktion des *Zeitdrucks* indiziert. Hierbei gilt es objektive Faktoren und subjektiv erlebten *Zeitdruck* detailliert im Hinblick auf unterschiedliche präventive Maßnahmen zu unterscheiden. Aus der vorliegenden Arbeit kann abgeleitet werden, dass es vor allem organisationale Schutzmaßnahmen sind, die hierzu erforderlich sind. Die Wirksamkeit entsprechender Maßnahmen wird jedoch beeinflusst von der Umsetzung durch die Ärzteschaft, wozu es erforderlich ist, die der ärztlichen Tätigkeit innewohnenden Zusammenhänge auch aus der Perspektive der Klinikärzte zu berücksichtigen.



Arbeitsbezogenes Erklärungsmodell emotionaler Erschöpfung bei Klinikärzten



## Summary

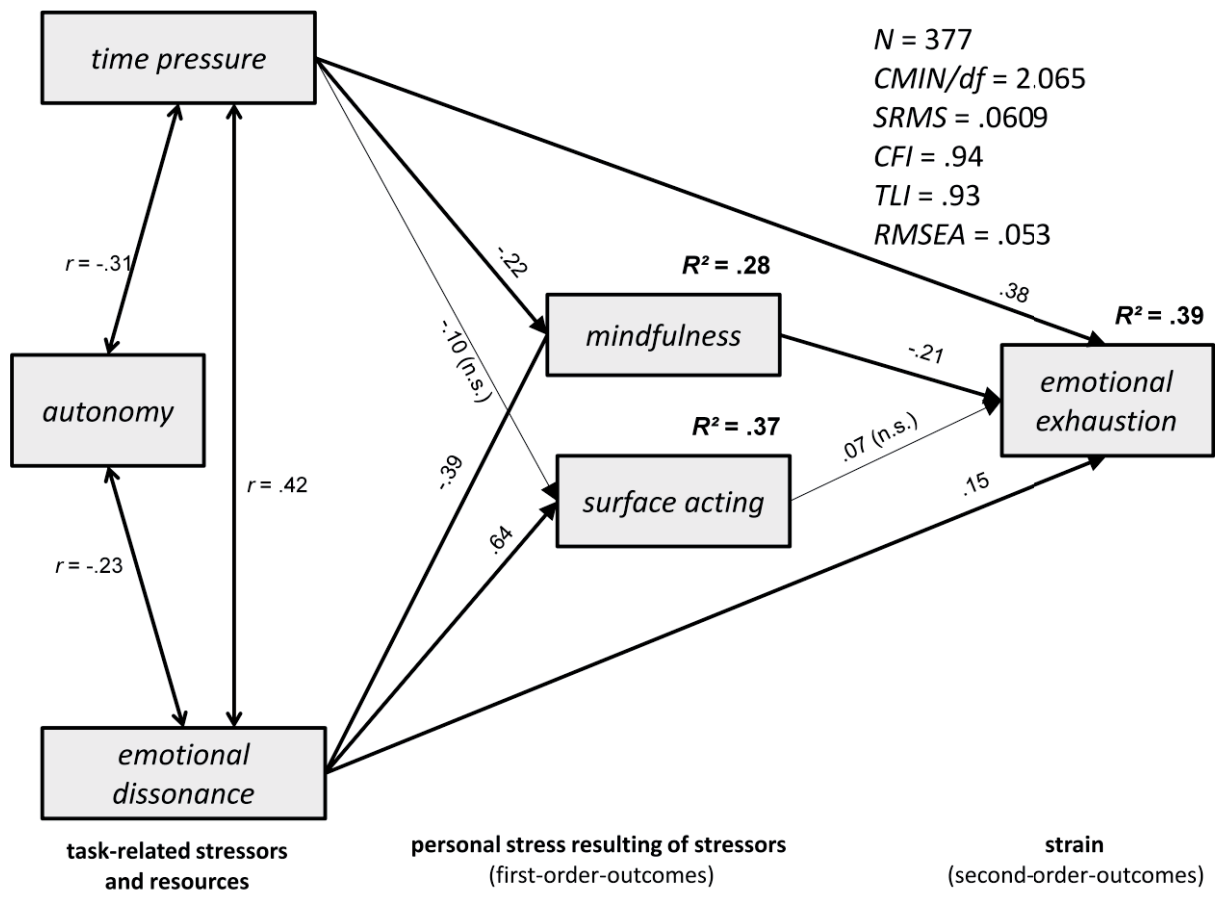
The current thesis investigates work-related predictors of *emotional exhaustion* in physicians. *Emotional exhaustion* is a consequence of ongoing strain and insufficient recovery. Physicians with high levels of *emotional exhaustion* tend to work with high engagement without regard to both increasing exhaustion and individual limits. Models to explain the appearance of *emotional exhaustion* generally use both person-related and work-related predictors. The current empirical knowledge on hospital physicians suggests that work-related factors are the primary predictors of *emotional exhaustion* and that person-related factors play almost no role. Several studies describe two main working demands of physicians: (1) Physicians do *interaction-work*: they are requested to work on a high professional level of knowledge and additionally have to regulate their emotions to conform to display rules while they interact. (2) Physicians work in the hospital with a very high level of *workload* (e.g. long working hours, time pressure). Occupational health sciences find evidence for an increased risk of stress-related disorders and diminished well-being with both *interaction-work* and high *workload*. Data about physicians are not really consistent: in spite of high work-related demands there is an unremarkable state of health and a low absenteeism-rate caused by illnesses. Nevertheless, well-being is highly reduced and quality of life is diminished.

In this thesis a model to explain *emotional exhaustion* of physicians was established which investigates relations between *emotional exhaustion* and work-related predictors based on the view of the physicians. The model consists of perceived stressors and resources and of personal strategies of dealing with the stressors (first-level-outcomes). Special attention was focused on the linkage between workload and interaction-work. The empirical testing of the model was based on a survey with physicians of a German university hospital. The validity of the questionnaire showed good to very good values. The analyzable return rate consisted of 377 forms (34.4%). The surveyed physicians show a high mean of *emotional exhaustion* and a substantial percentage has a heightened risk for burnout. The deviation of the data is wide, showing that different subgroups of physicians are able to deal better with demands of the situation than others. The workload of the polled physicians can be viewed as very high. From the physicians' point of view, time pressure is the best



parameter of workload to explain *emotional exhaustion* ( $R^2 = .18$ ;  $\beta = .43$ ). Working hours (more than 54 hours per week average) have nearly no influence on *emotional exhaustion* ( $R^2 = .02$ ;  $\beta = .15$ ). For interaction-work the picture is quite similar. Rather than the number of patients ( $R^2 = .00$ ), the experienced emotional dissonance explained *emotional exhaustion* ( $R^2 = .19$ ;  $\beta = .44$ ). Autonomy is for the polled physicians a work-related organizational resource that buffers the effect of the stressors. The expected effects on *emotional exhaustion* were also found for the personal first-order-outcomes of the stressors (*mindfulness*:  $R^2 = .20$ ;  $\beta = -.45$ , *surface acting*:  $R^2 = .08$ ;  $\beta = .29$ ). Time pressure moderates the effect from emotional dissonance to mindfulness as well as the one to surface acting. This shows that there is a relevant indirect effect from workload to *emotional exhaustion* caused by the negative influence on the ability to deal with the demands of interaction-work. Using a structural-equation-model the total model was tested. The model has acceptable to good model-fit-indices and explains 39 percent of the variance of *emotional exhaustion* ( $R^2 = .39$ ). Nearly all of the expected relations in the model could be confirmed. Only the effect of surface acting was surprisingly not significant.

*Emotional exhaustion* of physicians can be understood as a phenomenon that is considerably influenced by work-related factors, particularly by interaction-work and workload. The re-construction of the physicians' view indicates the immense time pressure physicians experience within their work. The effect from time pressure to *emotional exhaustion* shows the insufficient ability of physicians to protect themselves from the pressure and that the experience of stress is ongoing and does not allow for sufficient recovery. The results of the current thesis clearly show that physicians that see themselves more mindful are better in coping with the stressors and experience less *emotional exhaustion*. Thus, for individual prevention e.g. stress prevention trainings are recommended. With regard to organizational stress prevention, reduction of time pressure is indicated. In further analyses it will be important to distinguish between objective and subjectively experienced factors of time pressure. It can be concluded that arrangements to improve organizational protection are necessary. But for effective organizational development with impact on *emotional exhaustion* it is important to understand the dynamics of physicians' work. Therefore the physicians' perspective has to be taken into account.



Work-related model of the explanation of emotional exhaustion in physicians



# Inhaltsverzeichnis

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Einleitung</b>   | <b>1</b>  |
| <b>2</b> | <b>Emotionale Erschöpfung, Arbeit und Gesundheit</b>                                    | <b>5</b>  |
| 2.1      | Das Phänomen der emotionalen Erschöpfung  | 5         |
| 2.2      | Perspektiven des Zusammenhangs von Arbeit und Gesundheit                                | 6         |
| 2.2.1    | Ein systemisch-handlungsorientiertes Verständnis von Gesundheit                         | 6         |
| 2.2.2    | Arbeit und Gesundheit bei Klinikärzten .....  | 8         |
| 2.3      | Stand der Forschung zur Gesundheit von Klinikärzten                                     | 11        |
| 2.4      | Zusammenfassung   | 14        |
| <b>3</b> | <b>Emotionale Erschöpfung und deren Folgen</b>  | <b>16</b> |
| 3.1      | Emotionale Erschöpfung und Burnout  | 16        |
| 3.1.1    | Begriffsbestimmung: Burnout .....   | 16        |
| 3.1.1    | Medizinische Einordnung von Burnout.....  | 17        |
| 3.1.2    | Emotionale Erschöpfung als Risikofaktor für ein Burnout - Syndrom .....                 | 18        |
| 3.2      | Emotionale Erschöpfung und organisationale Folgen                                       | 19        |
| <b>4</b> | <b>Personale Prädiktoren emotionaler Erschöpfung bei Klinikärzten</b>                   | <b>20</b> |
| 4.1      | Personale Prädiktoren emotionaler Erschöpfung   | 20        |
| 4.2      | Personale Prädiktoren emotionaler Erschöpfung von Klinikärzten<br>– Stand der Forschung | 22        |
| 4.3      | Zusammenfassung zu personalen Prädiktoren emotionaler Erschöpfung                       | 24        |
| <b>5</b> | <b>Arbeitsbezogene Prädiktoren emotionaler Erschöpfung bei Klinikärzten</b>             | <b>25</b> |
| 5.1      | Arbeitsbezogene Belastungsfaktoren und emotionale Erschöpfung<br>von Klinikärzten       | 26        |
| 5.2      | Interaktion mit Patienten als Bestandteil ärztlicher Tätigkeit                          | 28        |
| 5.2.1    | Ärztliche Tätigkeit als personenbezogene Dienstleistung .....                           | 28        |
| 5.2.1.1  | Besonderheit 1: Interaktionsarbeit .....  | 29        |
| 5.2.1.2  | Besonderheit 2: Dialogisch erzeugende Arbeitstätigkeit .....                            | 34        |
| 5.2.1.3  | Besonderheit 3: Individuelle Belastungen .....  | 36        |
| 5.2.2    | Zusammenfassung: Emotionale Erschöpfung und Besonderheiten ärztlicher Tätigkeit         | 37        |



|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| 5.3      | Das Krankenhaus als organisationaler Rahmen ärztliche Tätigkeit  | 38        |
| 5.3.1    | Organisatorische Gestaltung von Krankenhäusern   | 39        |
| 5.3.1.1  | Institutionelle Rahmenbedingungen  | 39        |
| 5.3.1.2  | Krankenhäuser als soziotechnische Systeme  | 40        |
| 5.3.1.3  | Organisationsgestaltung und emotionale Erschöpfung   | 41        |
| 5.3.2    | Arbeitsbedingungen ärztlicher Tätigkeit im Krankenhaus   | 42        |
| 5.3.3    | Zusammenfassung: Emotionale Erschöpfung und ärztliche Tätigkeit im Krankenhaus                             | 44        |
| 5.4      | Individuelle Umgangsformen mit arbeitsbezogenen Belastungen von Klinikärzten                               | 45        |
| 5.4.1    | Strategien der Emotionsregulation als personale Umgangsformen mit arbeitsbezogenen Belastungen             | 46        |
| 5.4.2    | Achtsamkeit als individuelle Umgangsform mit arbeitsbezogenen Belastungen                                  | 47        |
| 5.5      | Theoretische Modelle des Zusammenhangs von arbeitsbezogenen Belastungsfaktoren und emotionaler Erschöpfung | 49        |
| 5.5.1    | Psychobiologische Stressmodelle  | 50        |
| 5.5.2    | Transaktionale Stressmodelle   | 51        |
| 5.5.3    | Arbeitspsychologische Modelle  | 52        |
| 5.5.3.1  | Handlungsregulationstheoretische Modelle   | 52        |
| 5.5.3.2  | Das four-stage-process Modell of the core factors of Burnout   | 54        |
| 5.5.3.3  | Das Job Demands-Control Modell (JDC-Modell)  | 55        |
| 5.5.4    | Zwischenfazit zu den theoretischen Modellen und emotionaler Erschöpfung                                    | 56        |
| <b>6</b> | <b>Emotionale Erschöpfung und ärztliche Tätigkeit im Krankenhaus - Stand der Forschung</b>                 | <b>57</b> |
| 6.1      | Interaktionsarbeit als Prädiktor emotionaler Erschöpfung   | 58        |
| 6.1.1    | Emotionsarbeit, Strategien der Emotionsregulation und emotionale Erschöpfung von Klinikärzten              | 58        |
| 6.1.2    | Weitere Aspekte von Interaktionsarbeit im Zusammenhang mit emotionaler Erschöpfung                         | 59        |
| 6.1.3    | Zwischenfazit zu Interaktionsarbeit und emotionaler Erschöpfung  | 59        |
| 6.2      | Workload als Prädiktor emotionaler Erschöpfung   | 60        |
| 6.2.1    | Workload: Begriffsdefinition und Operationalisierung   | 60        |
| 6.2.2    | Arbeitszeit und emotionale Erschöpfung bei Klinikärzten  | 61        |
| 6.2.3    | Zeitdruck und emotionale Erschöpfung bei Klinikärzten  | 63        |
| 6.2.4    | Anzahl Patienten und emotionale Erschöpfung bei Klinikärzten   | 65        |
| 6.2.5    | Zwischenfazit zu Workload und emotionaler Erschöpfung  | 66        |



|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| 6.3      | Ressourcen und emotionale Erschöpfung von Klinikärzten   | 66        |
| 6.3.1    | Freiheitsgrade bei der Arbeit und emotionale Erschöpfung .....   | 66        |
| 6.3.2    | Achtsamkeit und emotionale Erschöpfung .....   | 68        |
| 6.4      | Zusammenfassung  | 69        |
| <b>7</b> | <b>Untersuchungsmodell</b>   | <b>70</b> |
| <b>8</b> | <b>Fragestellungen und Hypothesen</b>  | <b>73</b> |
| 8.1      | Fragestellung 1: Arbeitssituation des ärztlichen Dienstes am untersuchten<br>Klinikum                                | 73        |
| 8.1.1    | Wie emotional erschöpft sind die untersuchten Krankenhausärzte? .....  | 73        |
| 8.1.2    | Welche direkten Einflüsse auf emotionale Erschöpfung haben die untersuchten<br>Faktoren des Erklärungsmodells? ..... | 74        |
| 8.2      | Fragestellung 2: Wie hängen Workload und Interaktionsarbeit mit emotionaler<br>Erschöpfung und Gesundheit zusammen?  | 76        |
| 8.3      | Fragestellung 3: Prüfung des arbeitsbezogenen Erklärungsmodells emotionaler<br>Erschöpfung von Klinikärzten          | 78        |
| <b>9</b> | <b>Methode</b>   | <b>79</b> |
| 9.1      | Untersuchungsdesign und -methodik  | 79        |
| 9.1.1    | Rahmenbedingungen und Einordnung der Untersuchung .....  | 79        |
| 9.1.2    | Methodische Betrachtung der Datenerhebung per Fragebogen .....   | 80        |
| 9.2      | Untersuchungsfeld: Das Universitätsklinikum Freiburg   | 85        |
| 9.3      | Durchführung der Befragung und Beschreibung der Untersuchungsstichprobe  | 87        |
| 9.3.1    | Versand und Rücklauf der Fragebögen .....  | 87        |
| 9.3.2    | Beschreibung der Untersuchungsstichprobe .....   | 88        |
| 9.4      | Fragebogeninstrument – Entwicklung, Aufbau und Gütekriterien   | 90        |
| 9.4.1    | Entwicklung des <i>Fragebogens zur Bewältigung langer Arbeitszeiten</i> .....  | 90        |
| 9.4.2    | Aufbau des Fragebogens .....   | 90        |
| 9.4.2.1  | Anschreiben des Fragebogens .....  | 91        |
| 9.4.2.2  | Stressoren und Ressourcen bei der Arbeit .....   | 91        |
| 9.4.2.3  | Befinden und Gesundheit .....  | 95        |
| 9.4.2.4  | Aufgabenbezogener Umgang mit emotionalen Aspekten der Arbeit .....   | 98        |
| 9.4.2.5  | Angaben zu Arbeitsumfang und Arbeitstätigkeiten .....  | 101       |
| 9.4.2.6  | Demographische Angaben .....   | 102       |





|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| 9.4.3     | Güte des Fragebogens und der Skalen .....  | 104        |
| 9.4.3.1   | Explorative Faktorenanalyse des Fragebogens .....  | 104        |
| 9.4.3.2   | Konfirmatorische Faktorenanalyse der Belastungen und Ressourcen .....                                      | 105        |
| 9.4.3.3   | Konfirmatorische Faktorenanalyse der personalen Umgangsformen mit den<br>arbeitsbezogenen Stressoren ..... | 107        |
| 9.4.3.4   | Konfirmatorische Faktorenanalyse der emotionalen Erschöpfung und aktuellem<br>Gesundheitszustand .....     | 109        |
| 9.4.4     | Zusammenfassung zum Fragebogeninstrument.....  | 110        |
| 9.5       | Vorbereitung der Daten zur statistischen Analyse .....   | 111        |
| 9.5.1     | Rücklaufquote, Datenqualität und Umgang mit fehlenden Werten .....   | 112        |
| 9.5.2     | Statistische Verfahren der Hypothesenprüfung .....   | 114        |
| 9.5.2.1   | Konfirmatorische Faktorenanalyse und Prüfung der Voraussetzungen .....                                     | 114        |
| 9.5.3     | Weitere Verfahren der Datenauswertung zur Prüfung der Hypothesen .....                                     | 119        |
| 9.5.3.1   | Produkt-Moment-Korrelation.....  | 119        |
| 9.5.3.2   | Berechnung von Gruppenunterschieden.....   | 119        |
| 9.5.3.3   | Multiple Regressionsanalysen .....   | 120        |
| 9.5.3.4   | Strukturgleichungsmodelle (SGM).....   | 121        |
| <b>10</b> | <b>Ergebnisse</b> .....  | <b>123</b> |
| 10.1      | Fragestellung 1: Arbeitssituation des ärztlichen Diensts im Klinikum .....                                 | 124        |
| 10.1.1    | Emotionale Erschöpfung der befragten Klinikärzte .....   | 124        |
| 10.1.1.1  | Ausmaß und Häufigkeit emotionaler Erschöpfung der Klinikärzte .....  | 124        |
| 10.1.1.2  | Emotionale Erschöpfung und Geschlecht .....  | 125        |
| 10.1.1.3  | Emotionale Erschöpfung und Berufserfahrung.....  | 125        |
| 10.1.1.4  | Emotionale Erschöpfung und hierarchischer Status .....   | 126        |
| 10.1.1.5  | Emotionale Erschöpfung und ärztliche Disziplin .....   | 127        |
| 10.1.2    | Workload der Klinikärzte und emotionale Erschöpfung .....  | 128        |
| 10.1.2.1  | Arbeitszeit, Bereitschaftsdienste und emotionale Erschöpfung .....   | 128        |
| 10.1.2.2  | Zeitdruck und emotionale Erschöpfung .....   | 130        |
| 10.1.3    | Interaktionsarbeit der Klinikärzte und emotionale Erschöpfung .....  | 131        |
| 10.1.3.1  | Patientenkontakt und emotionale Erschöpfung .....  | 131        |
| 10.1.3.2  | Emotionale Dissonanz und emotionale Erschöpfung .....  | 133        |
| 10.1.3.3  | Art der dialogisch-interaktiven Tätigkeit und emotionale Erschöpfung .....                                 | 134        |
| 10.1.4    | Freiheitsgrade und emotionale Erschöpfung .....  | 135        |
| 10.1.4.1  | Ausprägungen der Freiheitsgrade .....  | 136        |
| 10.1.4.2  | Freiheitsgrade als Puffer hoher Workload von Klinikärzten .....  | 136        |



|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| 10.1.5    | Umgangsformen mit arbeitsbezogenen Belastungen und emotionale Erschöpfung ...  | 139        |
| 10.1.5.1  | Strategien der Emotionsarbeit und emotionale Erschöpfung .....   | 139        |
| 10.1.5.2  | Achtsamkeit und emotionale Erschöpfung .....   | 140        |
| 10.1.6    | Übersicht der bivariaten Zusammenhänge .....   | 141        |
| 10.2      | Fragestellung 2: Wie hängen Workload und Interaktionsarbeit mit emotionaler Erschöpfung und Gesundheit zusammen?                   | 142        |
| 10.2.1    | Welches Zusammenspiel zwischen Workload und Interaktionsarbeit wird ersichtlich? .....   | 144        |
| 10.2.2    | Zusammenhang zwischen dem aktuellen Gesundheitszustand der Klinikärzte, arbeitsbezogenen Faktoren und emotionale Erschöpfung ..... | 146        |
| 10.2.3    | Zusammenfassung zur Fragestellung 2 .....  | 149        |
| 10.3      | Fragestellung 3: Ergebnisse der Prüfung des arbeitsbezogenen Erklärungsmodells emotionaler Erschöpfung                             | 150        |
| 10.3.1    | Emotionale Erschöpfung als Effekt arbeitsbezogener Prädiktoren .....   | 151        |
| 10.3.1.1  | Prüfung der Gütekriterien des Strukturgleichungsmodells .....  | 151        |
| 10.3.1.2  | Direkte Einflusspfade auf emotionale Erschöpfung .....   | 152        |
| 10.3.1.3  | Wirkungen der arbeitsbezogenen Faktoren auf die personalen Umgangsformen   | 153        |
| 10.3.1.4  | Totale Effekte der arbeitsbezogenen Prädiktoren emotionaler Erschöpfung .....  | 154        |
| 10.3.2    | Weitere Analysen des Strukturgleichungsmodells .....   | 156        |
| 10.3.2.1  | Modifikation der Modellstruktur .....  | 156        |
| 10.3.2.2  | Vergleich der beiden Modelle mit und ohne direkten Effekt der Freiheitsgrade ...   | 158        |
| 10.3.2.3  | Multi-Gruppen-Vergleich unterschiedlicher ärztlicher Tätigkeiten .....   | 159        |
| 10.3.3    | Zusammenfassung der Ergebnisse des Strukturgleichungsmodells .....   | 160        |
| 10.4      | Zusammenfassende Übersicht der Ergebnisse der Hypothesentestungen  | 162        |
| <b>11</b> | <b>Diskussion</b>  | <b>166</b> |
| 11.1      | Rekapitulation und Interpretation der wichtigsten Ergebnisse   | 166        |
| 11.1.1    | Befinden und Arbeitssituation der Ärzte im Krankenhaus .....   | 167        |
| 11.1.1.1  | Diskussion der Werte emotionaler Erschöpfung .....   | 167        |
| 11.1.1.2  | Diskussion der Ergebnisse zu Stressoren und Ressourcen .....   | 169        |
| 11.1.1.3  | Diskussion der Ergebnisse zu den personalen Umgangsformen .....  | 172        |
| 11.1.2    | Diskussion des arbeitsbezogenen Erklärungsmodells emotionaler Erschöpfung von Krankenhausärzten .....                              | 173        |
| 11.1.2.1  | Die Prädiktoren Workload und Interaktionsarbeit .....  | 174        |
| 11.1.2.2  | Diskussion der Rolle von surface acting .....  | 175        |
| 11.1.2.3  | Diskussion der Rolle von Achtsamkeit .....   | 176        |
| 11.1.3    | Einordnung der Ergebnisse in die arbeitspsychologische Stressforschung .....   | 178        |



|               |  |            |
|---------------|--|------------|
| 11.2          | Methodische Reflexion  | 181        |
| 11.2.1        | Versuchsaufbau und Versuchsplanung.....  | 181        |
| 11.2.2        | Güte des eingesetzten Fragebogeninstruments .....  | 183        |
| 11.2.2.1      | Diskussion von Aufbau und Entwicklung des Fragebogens.....   | 183        |
| 11.2.2.2      | Diskussion der konfirmatorischen Faktorenanalyse zur Prüfung der Gütekriterien<br>der 2. Generation .....            | 184        |
| 11.2.3        | Diskussion der Güte des Gesamtmodells und seiner Modifikationen.....   | 185        |
| 11.2.4        | Stärken der vorliegenden Arbeit.....   | 187        |
| 11.2.5        | Einschränkungen und Schwächen der vorliegenden Arbeit .....  | 188        |
| 11.3          | Ausblick   | 190        |
| 11.3.1        | Theoretische Implikationen für weitere Forschung .....   | 190        |
| 11.3.1.1      | Implikationen für die Forschung zur Ärztegesundheit .....  | 190        |
| 11.3.1.2      | Implikationen für die Entwicklung spezifischer arbeitspsychologischer<br>Instrumente .....                           | 192        |
| 11.3.1.3      | Weiterer Forschungsbedarf zu Zeitdruck bei Interaktionsarbeit.....   | 193        |
| 11.3.2        | Praktische Implikationen: Gestaltungsideen im Hinblick auf emotionale Erschöpfung bei<br>Ärzten im Krankenhaus ..... | 194        |
| 11.3.2.1      | Praktische Implikationen für verhältnispräventive Interventionen .....   | 195        |
| 11.3.2.1      | Praktische Implikationen für verhaltenspräventive Interventionen .....   | 197        |
| 11.3.3        | Abschluss .....  | 198        |
| <b>12</b>     | <b>Literaturverzeichnis</b>  | <b>199</b> |
| <b>Anhang</b> |  | <b>213</b> |



## Abbildungsverzeichnis

|   |     |
|---|-----|
| <i>Abbildung 1:</i> Handlungsregulationstheoretisches Entwicklungsmodell<br>von Burnout.....                                      | 54  |
| <i>Abbildung 2:</i> Erklärungsmodell emotionaler Erschöpfung von Krankenhausärzten  | 72  |
| <i>Abbildung 3:</i> Verteilung der Untersuchungsgruppe nach ärztlichen Disziplinen.....   | 89  |
| <i>Abbildung 4:</i> Mittelwerte emotionaler Erschöpfung bei unterschiedlicher<br>Berufserfahrung.....                             | 126 |
| <i>Abbildung 5:</i> Mittelwerte von surface acting bei unterschiedlicher<br>Berufserfahrung.....                                  | 140 |
| <i>Abbildung 6:</i> Moderation von Zeitdruck auf den Zusammenhang von<br>emotionaler Dissonanz und surface acting.....            | 145 |
| <i>Abbildung 7:</i> Erklärungsmodell emotionaler Erschöpfung von Klinikärzten<br>mit Pfadgewichten und aufgeklärter Varianz ..... | 161 |





## Tabellenverzeichnis

|                    |   |     |
|--------------------|---|-----|
| <i>Tabelle 1:</i>  | Übersicht über ärztliche Belastungsfaktoren nach Herschbach (1991)                | 26  |
| <i>Tabelle 2:</i>  | Berufserfahrung der teilnehmenden Ärzte   | 88  |
| <i>Tabelle 3:</i>  | Itemkennwerte der Skala Zeitdruck   | 93  |
| <i>Tabelle 4:</i>  | Itemkennwerte der Skala emotionale Dissonanz                                      | 94  |
| <i>Tabelle 5:</i>  | Itemkennwerte der Skala Freiheitsgrade  | 95  |
| <i>Tabelle 6:</i>  | Itemkennwerte der Skala aktueller Gesundheitszustand                              | 96  |
| <i>Tabelle 7:</i>  | Itemkennwerte der Skala emotionale Erschöpfung                                    | 97  |
| <i>Tabelle 8:</i>  | Itemkennwerte der Skala deep acting   | 99  |
| <i>Tabelle 9:</i>  | Itemkennwerte der Skala surface acting  | 99  |
| <i>Tabelle 10:</i> | Itemkennwerte der Skala Achtsamkeit   | 100 |
| <i>Tabelle 11:</i> | Kategorisierung ärztlicher Tätigkeiten  | 102 |
| <i>Tabelle 12:</i> | Faktorladungen der Skalen Zeitdruck, emotionale Dissonanz<br>und Freiheitsgrade   | 106 |
| <i>Tabelle 13:</i> | Interkorrelation der Skalen Zeitdruck, emotionale Dissonanz<br>und Freiheitsgrade | 106 |
| <i>Tabelle 14:</i> | Faktorladungen der Skalen Achtsamkeit und surface acting                          | 109 |
| <i>Tabelle 15:</i> | Faktorladungen der Skalen emotionale Erschöpfung<br>und Gesundheit                | 110 |
| <i>Tabelle 16:</i> | Anforderungen an die Model-Fit Maße von Strukturgleichungs-<br>modellen           | 115 |
| <i>Tabelle 17:</i> | Gütekriterien konfirmatorischer Faktorenanalysen                                  | 115 |
| <i>Tabelle 18:</i> | Ausmaß und Häufigkeit emotionaler Erschöpfung                                     | 124 |
| <i>Tabelle 19:</i> | Emotionale Erschöpfung und hierarchischer Status                                  | 127 |
| <i>Tabelle 20:</i> | Emotionale Erschöpfung bei ausgewählten ärztlichen Disziplinen                    | 127 |
| <i>Tabelle 21:</i> | Übersicht der Arbeitszeiten   | 128 |
| <i>Tabelle 22:</i> | Aufteilung der Arbeitszeit nach Tätigkeiten                                       | 129 |
| <i>Tabelle 23:</i> | Patientenkontakte gesamt (ambulant und stationär)                                 | 132 |
| <i>Tabelle 24:</i> | Emotionale Dissonanz in Abhängigkeit von der Arbeitszeit                          | 133 |
| <i>Tabelle 25:</i> | Kategorisierung der Ärzte nach dialogisch-interaktiver Tätigkeit                  | 135 |
| <i>Tabelle 26:</i> | Zusammenspiel von Zeitdruck und Freiheitsgraden                                   | 137 |
| <i>Tabelle 27:</i> | Zusammenspiel von emotionaler Dissonanz und Freiheitsgraden                       | 138 |



|                    |   |     |
|--------------------|---|-----|
| <i>Tabelle 28:</i> | Korrelationsmatrix.....   | 141 |
| <i>Tabelle 29:</i> | Ergebnisse der hierarchischen Regressionsanalyse zur Erklärung emotionaler Erschöpfung.....   | 143 |
| <i>Tabelle 30:</i> | Unterscheidung der Ärzte nach aktuellem Gesundheitszustand .....  | 147 |
| <i>Tabelle 31:</i> | Hierarchischen Regressionsanalyse zur Erklärung des aktuellen Gesundheitszustands durch arbeitsbezogene Faktoren ....   | 147 |
| <i>Tabelle 32:</i> | Hierarchische Regressionsanalyse zur Erklärung des aktuellen Gesundheitszustands inklusive emotionaler Erschöpfung .  | 148 |
| <i>Tabelle 33:</i> | Überblick über die Gütekriterien der konfirmatorischen Faktorenanalysen.....  | 150 |
| <i>Tabelle 34:</i> | Pfadgewichte der direkten Effekte zur Erklärung emotionaler Erschöpfung .....   | 152 |
| <i>Tabelle 35:</i> | Pfadgewichte der Wirkung arbeitsbezogener Prädiktoren auf die first-order-outcomes .....  | 153 |
| <i>Tabelle 36:</i> | Totale kausale Effekte der arbeitsbezogenen Prädiktoren auf emotionale Erschöpfung.....   | 155 |
| <i>Tabelle 37:</i> | Modifikationen des Kausalmodells und Auswirkungen auf die Modellgüte.....   | 156 |
| <i>Tabelle 38:</i> | Modellveränderungen durch Modifikationen.....   | 157 |
| <i>Tabelle 39:</i> | Vergleich der "nested models" mit und ohne direkten Effekt der Freiheitsgrade.....  | 158 |
| <i>Tabelle 40:</i> | Multi-Gruppen-Vergleich unterschiedlicher ärztlicher Tätigkeiten.....   | 159 |
| <i>Tabelle 41:</i> | Übersicht der Hypothesen zur Frage: Wie emotional erschöpft sind die untersuchten Krankenhausärzte?.....  | 162 |
| <i>Tabelle 42:</i> | Übersicht der Hypothesen zur Frage: Welche direkten Einflüsse auf emotionale Erschöpfung haben die untersuchten Faktoren des Erklärungsmodells? .....                               | 162 |
| <i>Tabelle 43:</i> | Übersicht der Hypothesen zur Frage: Wie wirken Workload und Interaktionsarbeit zusammen?.....   | 164 |
| <i>Tabelle 44:</i> | Übersicht zur Hypothese zur Frage: Welcher Zusammenhang besteht zwischen aktuellem Gesundheitszustand der Klinikärzte, emotionaler Erschöpfung und arbeitsbezogenen Faktoren? ..... | 164 |
| <i>Tabelle 45:</i> | Übersicht der Hypothesen zur Überprüfung des Erklärungsmodells emotionaler Erschöpfung von Klinikärzten .....   | 165 |



# 1 Einleitung

„*Risiko Krankenhaus*“ lautete die Überschrift auf der Titelseite der Zeitschrift *Stern* im September 2010. Der Artikel widmet sich den „*katastrophalen Arbeitsbedingungen*“ von Krankenhauspersonal und der wenigen Zeit, die pro Patient zur Verfügung steht. Immer wieder wird in den Medien von der Überlastung von Ärzten und Hektik im Krankenhaus berichtet und damit Anlass zur Sorge gegeben. Auch Ärzte selbst sind bestrebt, sich gegen ihre Arbeitsbedingungen zu wehren. Im Sommer 2006 beispielsweise traten Klinikärzte in den Streik, um für bessere Arbeitsbedingungen zu kämpfen und konnten eine bessere Vergütung erreichen. Die durchschnittlichen Arbeitszeiten der Ärzte haben sich zwischenzeitlich leicht reduziert, aber die Behandlungszeit pro Patient wird knapper. Es droht ein Mangel an qualifizierten Ärzten, da viele junge Nachwuchskräfte nicht mehr bereit sind, die Belastungen einer Krankenhausbeschäftigung auf sich zu nehmen. Doch nicht nur die Arbeitsmenge an sich stellt für die Ärzte eine große Belastung dar. Die Tätigkeit als Arzt ist eine Arbeit an und mit hilfsbedürftigen Menschen. Diese suchen neben der fachlich qualifizierten Behandlung auch Trost und Hoffnung. Ein Arzt stellt während seiner Arbeit andauernd intensive Kontakte zu Patienten her, hält Beziehungen aufrecht und beendet sie wieder. Je weniger Zeit pro Patient zur Verfügung steht, desto anspruchsvoller wird auch das Management der eigenen Gefühle des Arztes. Im oben zitierten *Stern-Artikel* kommen Ärzte selbst zu Wort: „*Alle haben heute vergeblich mit ihren Sorgen auf mich gewartet. Wie so oft*“<sup>1</sup> ist eines der Zitate, die deutlich machen, dass das Abschalten und Erholen von der Arbeit nicht nur mit dem Herstellen räumlicher, sondern auch emotionaler Distanz verbunden sein muss.

Als Auswirkung solcher Arbeitsbedingungen werden in den vergangenen Jahren immer häufiger Gesundheit und Wohlbefinden des Arztes betrachtet. Dies geschieht nicht nur aus Sorge um das Wohl des Mediziners, sondern auch mit Blick auf seine Leistungsfähigkeit. Unter den Stichworten *Burnout* und *emotionale Erschöpfung* werden zunehmend mehr Leistungsträger Opfer von arbeitsbedingten Belastungen. Verständlich, dass auch Ärzte darunter leiden, die mit einem hohen Maß an Engagement auf Arbeitsbedingungen treffen, die keinen Schutz vor grenzenlosem Einsatz bieten. *Emotionale Erschöpfung* wird dabei als eine Konsequenz

---

<sup>1</sup> Stern September 2010, S. 38.





andauernder hoher Belastungen verstanden, denen nicht ausreichend Ressourcen gegenüberstehen. Wird die mit diesem Ungleichgewicht verbundene zunehmende Erschöpfung nicht durch gezielte Erholung gemindert, drohen andauernde Beeinträchtigungen des Wohlbefindens und steigt das Risiko für gesundheitliche Beeinträchtigungen. Um jedoch einen gesundheitsorientierten Umgang mit den eigenen Belastungsgrenzen entwickeln zu können, ist es erforderlich, das eigene Befinden wahrzunehmen und sich bei der Planung und Durchführung von Erholungsaktivitäten daran zu orientieren. Je länger im Stadium hoher Erschöpfung weiter gearbeitet wird, desto bedrohlicher wird die gesundheitliche Situation. Hinzu kommt, dass *emotionale Erschöpfung* als Indikator für die Wirkung von Arbeit herangezogen werden kann und die organisationalen Gegebenheiten mitbestimmen, ob und in welchem Ausmaß hohen Belastungen durch Regeneration begegnet werden kann. Gerade bei Klinikärzten ist hier ein Zusammenspiel zu vermuten. Viele Ärzte arbeiten mit hohem Engagement in Arbeitsstrukturen, die eine gezielte Wahrnehmung der eigenen Erschöpfung nicht fördern und die wenig zu einem gesundheitsorientierten Umgang mit den eigenen Belastungsgrenzen beitragen.

Ziel dieser Arbeit ist es, Prädiktoren *emotionaler Erschöpfung* zu identifizieren, die sich durch die Arbeitstätigkeit und Arbeitsbedingungen von Ärzten in Krankenhäusern ergeben. Verbunden mit diesem Ziel ist die Frage, wie es Klinikärzten gelingen kann, trotz hoher Arbeitslast langfristig gesund zu bleiben?

Insbesondere im Blickfeld stehen dabei die Arbeitsmenge (*Workload*), die Ärzte bewältigen müssen und die emotionalen Regulationsanforderungen, die aus der Interaktion mit Patienten erwachsen (*Interaktionsarbeit*). Da Ärzte im Alltag gleichzeitig unter hohem *Workload* Interaktionen gestalten und somit beiden Anforderungen gerecht werden müssen, gilt es vor allem, die Wechselwirkungen nicht zu vernachlässigen.

Die vorliegende Arbeit ist in ein Kooperationsprojekt eines großen Universitätsklinikums mit der Arbeitsgruppe Arbeits- und Organisationspsychologie der Universität Freiburg eingebettet. Im Rahmen der Einführung der Arbeitszeitregelung *Opt-out* im Klinikum und einer damit einhergehenden arbeitswissenschaftlichen Gefährdungsbeurteilung sollte zusätzlich die Sichtweise der Ärzte berücksichtigt werden. Hierzu wurde eine schriftliche Befragung der Ärzte durchgeführt und ihre Perspektive auf Stressoren, Ressourcen und Wirkungen der Arbeit erfragt. Die in der



vorliegenden Arbeit vorgestellte Studie basiert auf den subjektiven Einschätzungen der im Klinikum arbeitenden Ärzte. Sie ermöglicht somit einen Einblick in die Arbeitsbedingungen im Klinikum und die Wirkung der Arbeit auf Wohlbefinden und Gesundheit aus der Sicht der arbeitenden Ärzte.

Konzeptioneller Ausgangspunkt ist dabei die auffallend „gesunde“ Ärzteschaft. Ärzte zeigen vergleichsweise geringe Abwesenheitszeiten vom Arbeitsplatz und können daher in einem bio-medizinischen Gesundheitsverständnis als gesund angesehen werden. Wird ein breiteres Verständnis von Gesundheit zu Grunde gelegt, so ist davon auszugehen, dass eine Vielzahl von Ärzten zumindest in ihrer Gesundheit gefährdet sind. Die entsprechenden theoretischen und bekannten empirischen Zusammenhänge werden im *ersten Teil der Arbeit* dargestellt. Hierzu wird in Kapitel 2 das *Phänomen der emotionalen Erschöpfung* aus dem Blickwinkel eines systemisch-handlungsorientierten Gesundheitsverständnisses erläutert. Nachfolgend werden in Kapitel 3 und 4 Zusammenhänge zwischen *emotionaler Erschöpfung* und deren Folgen betrachtet sowie die individuellen Risikofaktoren sich emotional zu erschöpfen. Im 5. Kapitel wird der Schwerpunkt darauf gelegt, die Besonderheiten der Arbeitstätigkeit und das Arbeitssetting eines Krankenhausarztes als Risikofaktoren für *emotionale Erschöpfung* aufzuzeigen. Woraufhin in Kapitel 6 der Stand der Forschung zu einzelnen arbeitsbezogenen Prädiktoren *emotionaler Erschöpfung* dargestellt wird.

Den *zweiten Teil der Arbeit* bildet die Darstellung einer empirischen Studie, die zu diesem Thema mit den Ärzten des Universitätsklinikums durchgeführt wurde. Der empirischen Untersuchung liegt ein *arbeitsbezogenes Erklärungsmodell emotionaler Erschöpfung* zu Grunde, das den Übergang der Theoriearbeit zur *Methode* der Studie bildet (Kapitel 7). Hieraus werden Fragestellungen und Hypothesen abgeleitet, die dann untersucht werden (Kapitel 8). Die subjektive Sichtweise der Ärzte wurde im Rahmen einer Fragebogenstudie erhoben, entsprechende Überlegungen zur Versuchsplanung und der methodischen Vorgehensweise werden im Kapitel 9 beschrieben. Hierbei wird auch auf die Güteprüfung des entwickelten Fragebogens eingegangen. Nach der Darstellung der *Ergebnisse* in Kapitel 10 folgen die *Diskussion*, in der die Ergebnisse rekapituliert und interpretiert, sowie Implikationen für Forschung und Praxis abgeleitet werden (Kapitel 11).



Abschließend eine kurze Anmerkung zum Gebrauch des Begriffs *Arzt*. In der vorliegenden Arbeit wurden soweit möglich geschlechtsneutrale Formulierungen verwendet. In Ermangelung einer geschlechtsneutralen Berufsbezeichnung für Ärztinnen und Ärzte wurde durchgängig die männliche Form genutzt. Damit sind sämtliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des ärztlichen Dienstes gemeint. Diese Entscheidung erfolgte ausschließlich aus Gründen der einfacheren Lesbarkeit und spiegelt keine Präferenz wider.



## 2 Emotionale Erschöpfung, Arbeit und Gesundheit

### 2.1 Das Phänomen der emotionalen Erschöpfung

Das zentrale Konstrukt, das in dieser Arbeit untersucht wird, ist *emotionale Erschöpfung*. Dem allgemein-intuitiven Begriffsverständnis steht ein wissenschaftlich nur wenig definierter Begriff gegenüber. *Emotionale Erschöpfung* ist definitionsgemäß eine Folge dauerhaften gestresst-Seins und wird als Kernkomponente von Burnout angesehen (Keller, Bamberg & Gregersen, 2010; Maslach, Schaufeli & Leiter, 2001).

Eine Annäherung an das Verständnis kann sowohl über die Antezedenzen als auch über die Konsequenzen erfolgen. Auf der Seite der vorausgehenden Bedingungen ist die andauernde Konfrontation mit psycho-sozialen Stressoren zu sehen, die bei einer betroffenen Person zu Erschöpfungs- und Ermüdungssymptomen führt. Als *emotional* wird die Erschöpfung angesehen, weil es nicht die physische Kraft ist, deren Ressourcen aufgebraucht sind, sondern vielmehr gelingt es Facetten des Antriebs, der Motivation und des Engagements nicht mehr, sich ausreichend zu regenerieren. Die betroffene Person erlebt sich als kraftlos, matt, schwach und müde. Um sich emotional zu erschöpfen ist es zudem erforderlich, trotz anhaltender Erschöpfung keine Erholung zu bekommen und sich weiter zu engagieren. Als Konsequenzen *emotionaler Erschöpfung* drohen weitere gesundheitliche Beeinträchtigungen und stressbedingte Erkrankungen, sofern die Stressbelastung nicht gemindert wird.

Die prominenteste Einordnung hat *emotionale Erschöpfung* als Komponente des Burnout-Syndroms erfahren. Dabei wird sie meist mit Beeinträchtigungen der betroffenen Person in Verbindung gebracht und als *individuelles Burnout-Risiko* interpretiert. In der vorliegenden Arbeit ist *emotionale Erschöpfung* in einem weiteren Verständnis bedeutsam. In arbeitspsychologischen Untersuchungen wird *emotionale Erschöpfung* als gesundheits-bezogenes Kriterium für die Gestaltung von Arbeitssystemen verstanden. Dabei werden die individuellen Ausprägungen nicht als diagnostische Aussage über die betroffene Person genutzt, sondern Lage und Verteilung der Werte aller Beschäftigten innerhalb einer Arbeitseinheit geben Auskunft über die Güte der Arbeitsgestaltung (Schmid et al., 2010; Ulich, 2005,



2010). Diese mehrfache Einordnung macht *emotionale Erschöpfung* auch bei Untersuchungen von Institutionen zu einem wertvollen Untersuchungskriterium.

## 2.2 Perspektiven des Zusammenhangs von Arbeit und Gesundheit

Das zentrale Erfolgskriterium ärztlicher Arbeit ist es, die Gesundheit des Patienten zu erhalten oder wieder herzustellen. Gleichzeitig verausgaben sich Ärzte dabei, sich ganz für dieses Ziel einzusetzen und gefährden damit immer wieder ihre eigene Gesundheit. Bevor es im Rahmen der vorliegenden Arbeit darum geht, sich mit ärztlicher Tätigkeit und den damit verbundenen Gesundheitsrisiken zu beschäftigen, soll geklärt werden, welchem Verständnis von Gesundheit hierbei gefolgt wird und wie es um die Gesundheit der Klinikärzte aktuell bestellt ist.

### 2.2.1 Ein systemisch-handlungsorientiertes Verständnis von Gesundheit

Gesundheit ist ein Konstrukt, das sich einer allgemeingültigen Definition entzieht (Schumacher & Brähler, 2004). Unter Gesundheit wird ein mehrdimensionales Konstrukt verstanden, das über die Abwesenheit von Krankheit hinausreicht. Bereits 1946 hat die Weltgesundheitsorganisation WHO Gesundheit definiert als „*Zustand des völligen körperlichen, psychischen und sozialen Wohlbefindens und nicht nur das Freisein von Krankheit und Gebrechen*“ (WHO, 1946, zit. nach Greiner, 1998, S. 41). Diese Definition wird zwar grundsätzlich als erstrebenswert angesehen, jedoch immer wieder kritisiert. Ein Kritikpunkt ist die „*normativ-utopische sowie zirkuläre*“ Vorstellung, dass dieser Zustand erreichbar sei (Udris, Kraft, Mussmann & Rimann, 1992, S. 10). Weitere Kritikpunkte haben zu inhaltlichen Überlegungen geführt, die sich in einem neuen Gesundheitsverständnis ausdrücken.

Antonovsky (1979, zit. nach Bengel, Strittmatter & Willmann, 1998) beschreibt in seinem Gesundheitsmodell vier Dimensionen, die jeweils mehr oder weniger ausgeprägt sein können: (1) *Schmerzdimension*, (2) *funktionale Beeinträchtigung*, (3) *Behandlungsbedarf*, (4) *Prognose von Gesundheitsexperten*. Diese Sichtweise erweitert den Blick von der eindimensionalen Unterscheidung zwischen krank und gesund auf mehrere Dimensionen, die nicht nur subjektiv erlebt werden, sondern auch objektiv überprüfbar sind. Eine weiterführende Ergänzung der klassischen



Definition ist ein Gesundheitsverständnis als *dynamische Balance* zwischen Individuum und Umwelt. Damit wird nicht mehr davon ausgegangen, dass Gesundheit ein Zustand ist, sondern vielmehr eine Fähigkeit des Individuums, sich mit seinen sozial-ökologischen Bedingungen zurechtzufinden. Die WHO greift 1987 in ihrer Gesundheitsdefinition dieses Verständnis auf und versteht unter Gesundheit „*die Motivation und Fähigkeit, ein wirtschaftlich und sozial aktives Leben zu führen*“ (WHO, 1987, zit. nach Ulich & Wülser, 2010, S. 3).

Arbeitspsychologische Gesundheitskonzepte gehen nochmals einen Schritt weiter und ergänzen diesen Ansatz durch die Selbstmanagementkompetenz des Individuums, die durch die Gestaltung der Arbeitsbedingungen mit entwickelt werden kann. Udris et al. (1992) fassen dies als „*systemische, prozessuale und relationale*“ Arbeitsdefinition von Gesundheit zusammen:

„Gesundheit ist ein transaktional bewirkter Zustand eines dynamischen Gleichgewichts (Balance) zwischen dem Individuum, seinem autonomen Potenzial zur Selbst-Organisation und Selbst-Erneuerung und seiner sozial-ökologischen Umwelt“. (Udris et al., 1992, S. 13)

Schlussendlich resultiert ein Verständnis von Gesundheit, das über die medizinisch zu definierende „*Abweichung von einem physiologischen Gleichgewicht, einer biologischen Regelgröße oder einer Organisationsstruktur oder -funktion*“ (Schumacher & Brähler, 2004, S.17) hinausgeht. Ein subjektiv empfundenes Krankheitserleben ist ebenso Ausdruck des dargestellten Ungleichgewichts wie die fehlenden Kompetenzen einer Person, erwartete soziale Normen und Leistungsanforderungen zu erfüllen.

Die Definition von Udris et al. (1992) integriert somit die *sozial-ökologischen Bedingungen* einer gegebenen Situation (z.B. Arbeit im Krankenhaus) und die Erfordernisse im Rahmen dieser Gegebenheiten das *autonome Potenzial zur Selbst-Organisation* einzusetzen, um dauerhaft gesund zu bleiben. Es gilt Gesundheitsregeln zu etablieren, die sowohl die *Anforderungen der Situation* (z.B. Mehrarbeit wegen vieler Notfallpatienten) wie auch *individuelle Bedürfnisse* (z.B. Regenerationsbedarf nach überlanger Schicht) langfristig gesundheitsförderlich zu integrieren.



In diesem Verständnis von Gesundheit stellt *emotionale Erschöpfung* einen Zustand dar, der es dem Individuum nicht mehr erlaubt, seine Lebens- und Arbeitswelt aktiv mit zu gestalten. Insofern ist zwar damit keine diagnostizierbare Krankheit vorhanden, wohl aber eine Beeinträchtigung des dynamischen Gleichgewichts zwischen Person und Umwelt, das sich in gemindertem Wohlbefinden und eingeschränktem Potenzial zur Selbst-Organisation und Selbst-Erneuerung ausdrückt.

### **2.2.2 Arbeit und Gesundheit bei Klinikärzten**

Arbeit und Gesundheit sind miteinander verwoben. Gesundheit ist eine Voraussetzung für die Ausübung von (Erwerbs-)Arbeit und umgekehrt hat das Ausüben von Arbeit sowohl positive als auch negative Wirkungen auf die Gesundheit. Die Zusammenhänge sind eng und vielfältig (vgl. Schüpbach & Krause, 2009). Eine psychologische Betrachtung von Arbeit erfordert eine weitere Differenzierung. Arbeit wird erst zum Gegenstand der Psychologie, wenn sie als vom Menschen ausgeübte Tätigkeit verstanden wird (Hacker, 2005).

Zum Verständnis des Zusammenhangs zwischen Arbeitstätigkeit und Gesundheit sind zwei sich ergänzende und miteinander verschränkte Perspektiven relevant. Die erste Perspektive betrachtet die Wirkung der Arbeitsanforderungen auf den tätigen Menschen, wobei dieser den Anforderungen passiv ausgesetzt ist – möglich sind positive wie auch negative Effekte auf Gesundheit, Wohlbefinden und Persönlichkeitsentwicklung. Die zweite Perspektive betrachtet den handelnden Menschen, der sich aktiv orientierend und vorausschauend planend mit seinen Arbeitsanforderungen auseinandersetzt und diese mehr oder weniger erfolgreich bewältigt (Schüpbach & Krause, 2009).

Bei der Gestaltung von Arbeitssystemen wird angestrebt, die zweite Perspektive zu realisieren. Arbeitenden Personen soll die Möglichkeit gegeben werden, gesundheitliche Schädigungen zu vermeiden und aktiv-orientierende Ressourcen vorzufinden, um Wohlbefinden und Handlungskompetenz stärken und Persönlichkeitsentwicklung ermöglichen zu können (Ulich & Wülser, 2010). Dies entspricht dem oben genannten systemisch-handlungsorientierten Begriffsverständnis von Gesundheit. Es gilt daher bei der Gestaltung von



Arbeitssystemen nicht nur den Einfluss gesundheitsschädlicher Risikofaktoren zu reduzieren, sondern zusätzlich Spielräume zu schaffen, die dem Einzelnen erlauben, eigene Handlungskompetenzen zu entwickeln, zu erproben und einzusetzen. In diesem Sinne entspricht Arbeitsgestaltung auch Gesundheitsförderung, weil dadurch „Eingriffshandlungen, die der Stärkung von individuellen Fähigkeiten von Lebensbewältigung dienen“ (Hurrelmann, Klotz & Haisch, 2010, S. 14) ermöglicht und unterstützt werden. Wird Gesundheit und deren Förderung bzw. Gefährdung als fortwährender Prozess angesehen, ist nicht nur das Verhalten der Person an sich, sondern vielmehr die Wechselwirkung des Verhaltens mit seiner Umwelt zu betrachten (Faltermaier, 2009). Hierbei spielen kurzfristige Schwankungen eine geringere Rolle als langfristige Verläufe.

In diesen längerfristigen Verläufen ist jedoch nicht die Schonung der Arbeitenden das Ziel. Gesundheitsförderliche Prozessverläufe beinhalten sowohl Verausgabung und Erschöpfung wie auch Regeneration. Gesundheitliche Risiken entstehen nicht durch Anstrengung oder Verausgabung an sich, sondern durch andauernde Fehlbelastungen, zu geringe organisationale Ressourcen und unzureichende bzw. fehlende Erholungsmöglichkeiten (Brucks, 1998). Die langfristige Bewältigung hochanspruchsvoller Arbeitstätigkeiten, wie diese Ärzten im Krankenhaus begegnen, ist daher eine Gestaltungsherausforderung für die Arbeitswissenschaft.

Der Zusammenhang von Arbeitstätigkeit und Gesundheit kann damit über längerfristige Wirkungspfade betrachtet werden, die nicht nur kurzfristige Konsequenzen im Sinne von Beanspruchungen haben, sondern mit denen sich die Arbeitenden auch aktiv auseinandersetzen und ko-evolutiv verändern. Der ausgebrannte Mediziner, der sich längerfristig erschöpft hat, wird nicht nur als Resultat der direkten Wirkungen der belastenden Arbeitsbedingungen begriffen, sondern auch als Resultat seiner Auseinandersetzung mit der Arbeitssituation, in der er sich immer wieder zu sehr verausgabt und erschöpft hat ohne sich ausreichend zu erholen. Offen bleibt hierbei, ob die Strukturen der Tätigkeit und der Arbeitsbedingungen dies fordern und fördern (vgl. hierzu das Konzept der interessierten Selbstgefährdung, Krause, Peters & Dorsewagen, 2009) oder inwiefern der Arzt selbst dazu beiträgt. Wenn die Logik der Arbeitstätigkeit es in sich birgt, sich dauerhaft über die Maßen zu verausgaben, stellt Verhaltensprävention keine ausreichende Lösung dar.





Die andauernde Auseinandersetzung zwischen Individuum und Arbeitstätigkeit kann im Verlauf der zeitlichen Dynamik beschrieben werden. Die *kurzfristigen Effekte* einer anstrengenden Arbeit werden als reversible Effekte der Ermüdung oder einer akuten Stressreaktion beschrieben; hierbei zeigen sich auch positive Trainings- und Gewöhnungseffekte, wenn ausreichend Erholung erfolgt. Bei anhaltender Anstrengung ohne ausreichende Erholung folgen *mittelfristige Effekte*, die sich beispielweise in emotionaler oder kognitiver Irritation zeigen (vgl. hierzu auch Mohr, Müller & Rigotti, 2005; Müller, Mohr & Rigotti, 2004) und ein erhöhtes Maß an Regeneration erfordern. Längerfristige Überschreitungen der Belastungsgrenzen, die auch in chronischen Stressreaktionen sichtbar sind, äußern sich in *emotionaler Erschöpfung* bis hin zu *Burnout* oder auch stressbedingten funktionalen Beeinträchtigungen bzw. körperlichen Erkrankungen. Schwerwiegende Verläufe erfordern professionelle Behandlungen.

Stächele, Kowalevski, Mundle und Jöns (2011) konnten am Beispiel von an Burnout erkrankten Ärzten, die sich in stationärer Behandlung befanden, zeigen, wie sich eine dauerhafte *Imbalance*, die über längere Zeit nicht durch Regeneration ausgeglichen bzw. durch dysfunktionale Bewältigungsstrategien weiter aufrechterhalten wird, zur Entwicklung eines Burnout-Syndroms führt. Hierbei wurden verschiedene Pfade zwischen Arbeitssituation und Burnout identifiziert, die sowohl direkte als auch indirekte Effekte auf negative Beanspruchungsfolgen aufwiesen. Erst durch die retrospektive Betrachtung des Krankheitsverlaufs konnten die Ärzte dabei identifizieren, wie sehr sie dauerhaft über ihren Belastungsgrenzen gearbeitet hatten.

Insgesamt hinkt die Theoriebildung bei der Erklärung der Zusammenhänge von Arbeit und Gesundheit bzw. Wohlbefinden der empirischen Befundlage hinterher. Dies betrifft insbesondere die Situation bei Ärzten. Vielfach können Untersuchungen die Situation und die Gesundheit der Erwerbstätigen zwar beschreiben, die Mechanismen, die mit Gesundheit in Verbindung stehen, werden jedoch nicht näher betrachtet (Mundle, Paulus & Gottschaldt, 2010; Wegner, Kostova, Poschadel & Manuwald, 2009).

Deutlich zeigen dies auch Fehlzeiten- und Gesundheitsreports unterschiedlicher Krankenkassen, die den Zusammenhang von Gesundheit und Arbeit bzw. Arbeitsfähigkeit betonen. Insgesamt zeigt der Fehlzeitenreport von 2010 (Badura, Schröder, Klose & Macco, 2010) eine weitere Zunahme der Fehlzeiten am



Arbeitsplatz. Im *BKK Gesundheitsreport ("BKK Gesundheitsreport," 2008)*, der sich mit dem *Schwerpunktthema Psychische und Verhaltensstörungen* beschäftigt, zeigt sich eine deutliche Zunahme der Abwesenheitszeiten von Erwerbstätigen aufgrund psychischer Erkrankungen. 9.3% aller Fehltage sind durch psychische Erkrankungen bedingt, bei den Frauen sind es sogar 12.3%. Diese Zahlen haben sich von 1976 bis 1990 verdoppelt und sind seit der Zusammenführung der Statistiken im wieder vereinten Deutschland nochmals um 44% gesteigert (BKK Gesundheitsreport, 2008, S. 13). Die psychischen Erkrankungen sind in diesem Zeitraum zur viertwichtigsten Erkrankungsgruppe geworden. Als Erklärung für die zunehmenden psychischen Erkrankungen wird die veränderte Beschäftigungsstruktur angeführt, die mit einer Zunahme der Erwerbstätigen im Dienstleistungssektor einhergeht.

Die bisherige Darstellung macht deutlich, dass die Gestaltung von Arbeitsumgebungen Auswirkungen auf die Entwicklung oder Hemmung gesundheitlicher Prozesse haben kann. Inwiefern die Gesundheit von Ärzten, insbesondere von Ärzten, die in Kliniken arbeiten, untersucht wurde und welche Ergebnisse sich zeigen, wird im nächsten Kapitel dargestellt.

### **2.3 Stand der Forschung zur Gesundheit von Klinikärzten**

Berufs- und tätigkeitsspezifische Anforderungen sind verbunden mit unterschiedlichen beruflichen Gesundheitsrisiken und -gefahren. Krankenhausärzte gelten mit durchschnittlich 7.1 Fehltagen pro Jahr neben Hochschullehrern (4.9 Fehltage) und Ingenieuren (6.3 Fehltage) zu den Berufsgruppen mit den geringsten Krankheitstagen pro Jahr (Blöß, 2004; Heyde, Macco & Vetter, 2008). Demgegenüber steht die Perspektive, dass im Spannungsfeld zwischen hoher Arbeitsbelastung, langer Arbeitszeit und fordernder Erwartungshaltung der Patienten, das Risiko für Krankenhausärzte krank zu werden, als besonders hoch eingeschätzt werden muss (Blöß, 2004). Hinzu kommt, dass Ärztegesundheit in der Öffentlichkeit zunehmende Beachtung erfährt. Dabei steht nicht nur die Sorge um die Gesundheit des einzelnen Arztes im Vordergrund, sondern immer öfter und deutlicher wird die Qualität der Gesundheitsversorgung und der Behandlung durch Ärzte thematisiert. Ärztegesundheit wird damit auch von der Öffentlichkeit im Zusammenspiel mit den



Arbeitsbedingungen und den resultierenden Auswirkungen für die Patienten gesehen.

Teilweise kann dieser scheinbare Widerspruch zwischen „gesunder“ Ärzteschaft und belastender Arbeitssituation mit dem Umgang der Ärzte mit der eigenen Gesundheit erklärt werden. Die Gesundheit von Ärzten wurde im deutschsprachigen Raum erstmals durch einen Artikel mit dem Thema „*Der kranke Arzt*“ von Ripke (2000) im Ärzteblatt innerhalb der Ärzteschaft öffentlich zum Thema gemacht. Im Jahr 2009 widmete sich eine Fachtagung in Basel dem Thema „*Wenn Ärztinnen und Ärzte krank werden...*“. Dort wurde der Arzt als hilfeschender Patient als *Tabuthema* bezeichnet und gleichzeitig die Beschäftigung mit der Ärztegesundheit als zunehmend wichtiges Thema der kommenden Jahrzehnte dargestellt.

Eine wissenschaftliche Beschäftigung mit dem Thema Ärztegesundheit hat sich in den vergangenen 15 Jahren entwickelt. Ripke (2000) stellt noch fest, dass zum Thema Ärztegesundheit keine wissenschaftliche Literatur verfügbar sei. Gleiches konstatieren auch Resch und Hegge (2003), die für ein organisatorisches Gestaltungsprojekt zur Gesundheit von Ärzten „*auf keine systematische Vorarbeit zurückgreifen konnten*“ (S. 42). Inzwischen liegt eine Vielzahl von Studien vor, die auf unterschiedliche Weise Gesundheit, Wohlbefinden und Erkrankungsrisiken von Ärzten untersucht haben. Dennoch ist die epidemiologische Forschung hier noch in den Anfängen, da davon auszugehen ist, dass es nach wie vor problematisch ist, verlässliche Zahlen zu präsentieren. Dies hat unterschiedliche Gründe, die nachfolgend betrachtet werden.

Ärzte behandeln sich oftmals selbst oder konsultieren einen Kollegen, der sie nicht wie einen Patienten, sondern auf gleicher Ebene, wie einen Kollegen, behandelt („*Sie wissen sicherlich selbst am besten, was für Sie gut ist*“, Mäulen, 2006).

Aufschlussreich ist hierzu die Beschreibung von Ripke (2000), der die Sozialisation hin zu einem schwarz-weiß Denken in Bezug auf die eigene Gesundheit bereits während der Mediziner Ausbildung aufzudecken versucht: Ein Arzt setzt sich mit Krankheiten und Symptomen während seines Studiums intensiv auseinander, findet sich selbst in einer Vielzahl von Beschreibungen wieder und diagnostiziert bei sich selbst eine Vielzahl schwerwiegender Erkrankungen. Diese *reaktive Hypochondrie* (Ripke, 2000, S. 237) wird nach mehrmaliger Falsifikation erkannt und abgelegt. Von nun an definiert sich der Arzt als gesund – genauso unabhängig vom tatsächlichen



Befinden, wie zuvor bei den erdachten Krankheiten. Bei hartnäckigen körperlichen Beschwerden greift der *gesunde Arzt* zur *ärztlich verordneten Selbstmedikation*. Ripke führt die klassischen arbeitsbezogenen körperlichen Beanspruchungsreaktionen im Einzelfall auf, die in vielen Studien empirisch gefunden werden können: Kopfschmerzen, Rückenbeschwerden, Erschöpfung, Überdruß (Ripke, 2000, S. 238f). Es gilt daher genau zu prüfen, in welchem Kontext und unter welchen Bedingungen epidemiologische Daten zur Ärztegesundheit gesammelt und aufbereitet wurden. Zudem ist davon auszugehen, dass in Selbstauskünften von Ärzten ihre eigene Gesundheit eher unter- als überschätzt wird.

In den vergangenen Jahren wurden Daten über die Gesundheit von Ärzten zunehmend als Kriterien der Wirkung von Arbeit auf die Gesundheit von Ärzten erhoben. Hier zeigt sich ein zunehmendes Burnout-Risiko und steigende Werte *emotionaler Erschöpfung* (u.a. Wegner et al., 2009). Des Weiteren gibt es eine Vielzahl von Arbeiten, die sich anhand kasuistischer Einzelfallstudien mit Ärztegesundheit beschäftigen und individuelle Krankheitsverläufe zu Tumorerkrankungen, Sucht, Depression und Burnout berichten (Mäulen, 2006; Mundle et al., 2010; Ripke, 2000). Mäulen (2006) führt 36 Literaturangaben auf, bei denen Ärzte über ihre eigene Erkrankung schreiben.

Wie kritisch es um Gesundheit und Wohlbefinden von Ärzten bestellt ist, wird auch anhand der Betrachtung der Suizidalität deutlich. Bereits 1913 wird von Koelsch eine englische Statistik von 1890/92 zitiert, nach der Suizid bei Ärzten etwa dreimal häufiger auftrat als in der Allgemeinbevölkerung (Wegner et al., 2009). Die Zahlen haben sich zwar leicht gebessert, zeigen jedoch laut einer Studie bei amerikanischen Chirurgen in die gleiche Richtung. Shanafelt et al. (2011) finden ein 1.5 bis 3-fach erhöhtes Auftreten suizidaler Ideen bei dieser Berufsgruppe im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung (Shanafelt et al., 2011). Als relevante Kriterien für das Auftreten suizidaler Ideen werden Burnout (*odds ratio*: 1.9) und Depression (*odds ratio*: 7.0) genannt. Erkrankungen, die bei Ärzten besonders häufig auftreten oder als Berufskrankheiten angesehen werden könnten, gibt es in der modernen Zeit nicht mehr. Noch 1848 wird von Virchow das hohe Ansteckungsrisiko bei Infektionskrankheiten als Gesundheitsrisiko des Arztberufs genannt (Wegner et al., 2009).



Buddeberg-Fischer, Klaghofer und Buddeberg (2005) haben das gesundheitliche Wohlbefinden von Klinikärzten in den ersten beiden Berufsjahren untersucht. Nach zwei Berufsjahren wurden Daten zur psychischen Gesundheit berichtet. Bei 11.7% der Ärztinnen und 6.8% der Ärzte lagen symptomatische Werte für Angsterkrankungen vor. Das selbstberichtete psychische und physische Wohlbefinden waren in den beiden ersten Berufsjahren signifikant gesunken. Dabei zeigen sich nur Effekte der Zeit ( $p < .001$ ), jedoch keine Unterschiede zwischen den Geschlechtern. Sowohl für den Zeitpunkt beim Berufseinstieg wie auch nach zwei Jahren liegen die Werte der subjektiv eingeschätzten Lebenszufriedenheit unter dem Mittelwert der altersentsprechenden Norm.

In einer Untersuchung zur Prävalenz von Burnout in der deutschen Erwerbsbevölkerung finden Hasselhorn und Nübling (2004), dass sich 19% der Krankenhausärzte als *ausgebrannt* beschreiben. Die Quote der Inanspruchnahme von Behandlung liegt bei jedoch nur bei 3.1%. Nur von Lehrern, Sozialarbeitern und selbständigen Ärzten gibt ein höherer Prozentsatz an, unter Burnout zu leiden. Eine Studie zu gesundheitlichen Risiken und Ressourcen sächsischer Ärzte ( $N = 2234$ ) im Jahr 2007 konnte eine ähnliche Verteilung der körperlichen Erkrankungen aufzeigen, wie sie in der Allgemeinbevölkerung vorliegen. 51.9% der Ärztinnen und Ärzte leiden unter Erkrankungen des Bewegungsapparats, 29.9% an Allergien, 19.8% an psychischen Erkrankungen und 18.8% an Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Vor allem Erschöpfungsbeschwerden und Erkrankungen des Bewegungsapparats werden als Hauptursache für die Einschränkung der Arbeitsfähigkeit angegeben (Hübler et al., 2010).

## 2.4 Zusammenfassung

Die Forschung zu den Zusammenhängen von Arbeit und Gesundheit belegt eindeutig, dass Arbeitstätigkeit und Arbeitsbedingungen Auswirkungen auf die Gesundheit des arbeitenden Menschen haben. Gesundheit als dynamisches Gleichgewicht zwischen sozial-ökonomischen Umweltbedingungen und individuellen Fähigkeiten zur Selbstorganisation ist bei der Ausübung von Arbeitstätigkeiten von der arbeitenden Person immer wieder neu herzustellen. Dabei ist es besonders wichtig, dass anforderungsreichen Tätigkeiten ausreichende Ressourcen



gegenüberstehen und Anstrengung mit Regeneration begegnet wird. Gelingt dies nicht, drohen längerfristige Beeinträchtigungen, wozu auch *emotionale Erschöpfung* zu zählen ist. *Emotionale Erschöpfung* ermöglicht nicht nur Aussagen über den Zustand einer betroffenen Person, sondern darüber hinaus auch über die Gestaltung eines Arbeitssystems.

Eine Betrachtung von Gesundheit und Wohlbefinden von Krankenhausärzten zeigt, dass diese eine ähnliche Häufigkeit körperlicher Erkrankungen aufweisen, wie die Allgemeinbevölkerung. Allerdings zeigen sich ein deutlich eingeschränkteres Wohlbefinden, ein hohes Ausmaß an Erschöpfungssymptomen und höhere Risikofaktoren für das Auftreten von Erkrankungen. Auffallend ist, dass Krankenhausärzte für sich selbst professionelle Unterstützung weit mehr ablehnen als Personen aller anderen Berufsgruppen mit ähnlich hoher Belastung. Selbstmedikation, die Flucht in dysfunktionale Bewältigungsstrategien bis hin zu suizidalen Tendenzen sind verbreitetere Reaktionsmuster auf die Anforderungen des Berufs als dies von anderen Berufsgruppen bekannt ist.

Dem systemisch-handlungsorientierten Gesundheitsverständnis folgend, stellt sich die Frage, an welcher Stelle dieser Fehlentwicklung Einfluss genommen werden kann. Das Konzept der *emotionalen Erschöpfung* bietet hier einen Zugang an. Als eine Folge chronischen Stresserlebens kann sie auf die Arbeitstätigkeit zurückgeführt werden und gleichzeitig ist davon auszugehen, dass die Belastungen bereits eine gewisse Zeit ertragen werden, ohne dass die erforderliche Regeneration erfolgt. Im Folgenden wird *emotionale Erschöpfung* ausführlicher dargestellt und an der Schnittstelle zwischen individuellen gesundheitlichen Beeinträchtigungen und organisatorischer Gestaltung des Arbeitssystems Krankenhaus verortet.



### 3 Emotionale Erschöpfung und deren Folgen

Die Konzeption dieser Studie ist daraufhin ausgerichtet, den Einfluss von Workload und Interaktionsarbeit auf *emotionale Erschöpfung* von Klinikärzten zu untersuchen. Arbeitsbezogene Faktoren stehen daher im Vordergrund. Als *Folge dauerhaften gestresst-Seins* wird *emotionale Erschöpfung* jedoch auch mit individuellen Faktoren in Verbindung gebracht. Stress-Erleben hängt sowohl von Stressoren als auch von individuellen Bewältigungsformen ab.

In einem ersten Schritt soll nun der individuelle Pfad betrachtet werden. Dabei steht die Frage im Fokus, wie eine individuelle Verursachung *emotionaler Erschöpfung* begründet werden kann und welche Daten dazu vorliegen. Besonderes Augenmerk wird auf die spezifische Berufsgruppe der Krankenhausärzte gelegt: Welche individuellen Faktoren führen zu *emotionaler Erschöpfung* bei Ärzten im Krankenhaus?

#### 3.1 Emotionale Erschöpfung und Burnout

##### 3.1.1 Begriffsbestimmung: Burnout

Nach Kleiber und Gusy (1996) ist *Burnout* das

„Ergebnis vermeidender Copingstrategien, die eingesetzt werden, wenn berufliche Anforderungen die verfügbaren Ressourcen übersteigen. Wenn solchermaßen unbewältigbare Anforderungen drohen chronisch zu werden, wenn sie als aus eigener Kraft unveränderbar wahrgenommen werden, werden passiv-defensive Copingstrategien funktional, als deren Folge Apathie, Zynismus, ‚innerer Rückzug‘, und eine emotionale Distanzierung entstehen können“.

Der Begriff *emotionale Erschöpfung* wird in dieser Definition zwar nicht genannt, deutlich wird jedoch der Prozess der Burnout-Entstehung, bei dem zuerst Erschöpfung auftritt und sich in der Folge die weitere Symptomatik entwickelt.

Burnout setzt sich aus den drei Komponenten *emotionale Erschöpfung*, *Depersonalisation* und *verminderter Leistungsfähigkeit* zusammen. Bereits früh in der Burnout-Historie wurde *emotionale Erschöpfung* als Kerndimension von Burnout bezeichnet (Maslach & Jackson, 1981). Allerdings wird eine Reduzierung von



Burnout alleine auf *emotionale Erschöpfung* dem Gesamtbild nicht gerecht. Maslach, Schaufeli und Leiter (2001) nennen Erschöpfung eine notwendige aber nicht ausreichende Bedingung, um von Burnout zu sprechen, erst durch die beiden weiteren Dimensionen kann Burnout von anderen Formen der Erschöpfung abgegrenzt werden (Maslach et al., 2001; Schaufeli, Leiter & Maslach, 2009; Weber, 2011).

Die Beschreibung von Burnout als dreidimensionales Konstrukt hat sich bewährt und gilt in der Form des *Maslach-Burnout-Inventory (MBI)* als Standard der Messung von Burnout (Büssing & Perrar, 1992; Maslach & Jackson, 1986; Maslach, Jackson & Leiter, 1997; Schaufeli et al., 2009). Schaufeli und Enzmann (1998) verweisen darauf, dass bei mehr als 90% der Untersuchungen zu Burnout das *MBI* eingesetzt wurde. Neuere diesbezügliche Daten liegen nicht vor. Diese Position entspricht auch den Ergebnissen einer Meta-Analyse, die sich bei der Untersuchung von Korrelaten und Zusammenhängen von Burnout ausschließlich auf Studien konzentriert hat, die mit dem *MBI* untersucht wurden (Lee & Ashforth, 1996). Die ursprüngliche Beschränkung des *MBI* auf personenbezogene Tätigkeiten wurde mit einer *General-Survey-Version (MBI-GS)* aufgehoben. Hierzu wurden die Items umformuliert und der Bezug zu Klienten gelöscht. Somit konnten alle Berufsgruppen damit untersucht werden (Schaufeli, Leiter, Maslach & Jackson, 1996). Andere konzeptuellen Herangehensweisen versuchen den Burnout-Begriff aus dem Kontext der Erwerbsarbeit zu lösen und ihn für sämtliche Lebensbereiche zu benutzen (u.a. Kristensen, Borritz, Villadsen & Christensen, 2005). Hierauf wird im Rahmen dieser Arbeit nicht weiter eingegangen.

### **3.1.1 Medizinische Einordnung von Burnout**

Burnout hat sich aus einem mehrdimensionalen Begriff, der die Folgen von arbeitsbezogenen Belastungen beschreibt, zunehmend zu einem medizinisch-klassifikatorischen Begriff gewandelt. Dabei gilt der Fokus vor allem Personen mit schwerwiegenden Verläufen (Schaufeli et al., 2009). Mit diesem Wandel einher geht eine Konzentration auf die individuelle psychosomatische bzw. medizinische Symptomatik. Burnout kann in dieser Begriffsfassung als stressbedingte Erkrankung verstanden werden. Wissenschaftliche Untersuchungen beschäftigen sich vor allem





mit Personen, die an einem behandlungsbedürftigen Burnout-Syndrom leiden (Hätinen et al., 2009; Kowalevski, 2010). Dysfunktionale Bewältigungsversuche bei bestehendem Burnout-Syndrom können zu weiteren komorbiden Erkrankungen führen. Insbesondere sind hierbei Suchterkrankungen und Depression zu nennen (Angerer, 2003; Mundle et al., 2010). Die Behandlungsansätze konzentrieren sich meist auf verhaltensbedingte Psychotherapie oder Prävention (Weber, 2011). In einigen europäischen Ländern gilt Burnout inzwischen als Krankheit und kann als Unterform der *Neurasthenie* (ICD-10 F48.0) diagnostiziert werden (*exhaustion disorder*), wenn die Symptome arbeitsbezogen ausgelöst wurden und eine professionelle Behandlung erforderlich ist (Schaufeli et al., 2009).

Mit der weiten Verbreitung von Burnout als medizinischem Begriff hat *emotionale Erschöpfung* Eingang in die Alltagssprache gefunden, was in zunehmender medialer Präsenz deutlich wird.

### **3.1.2 Emotionale Erschöpfung als Risikofaktor für ein Burnout - Syndrom**

In der Bedeutung des *MBI* ist *emotionale Erschöpfung* ein Zustand des *sich-verbraucht-Fühlens*, des *gefühlsmäßigen Erschöpft-Seins* oder der *nicht gelingenden Erholung* zwischen Arbeitseinheiten. Hohe Werte *emotionaler Erschöpfung* bedeuten für die betroffenen Personen ein erhöhtes Risiko, ein Burnout-Syndrom zu entwickeln und somit nachhaltige Auswirkungen auf Wohlbefinden (Zammuner & Galli, 2005), Gesundheit und Leistungsfähigkeit (Maslach, 2001; Wegner et al., 2009).

*Emotionale Erschöpfung* wird von einigen Autoren genutzt, um möglichst frühzeitig das individuelle Risiko einer Burnout-Erkrankung abschätzen zu können. Theoretisch wird dabei angenommen, dass *emotionale Erschöpfung* den anderen Burnout-Dimensionen vorgelagert ist (Neubach & Schmidt, 2004). Leiter (1993) verweist in seinem Prozess-Modell von Burnout darauf, dass für die Entstehung *emotionaler Erschöpfung* vor allem arbeitsbezogene Belastungsfaktoren verantwortlich sind, während sich die weiteren Dimensionen daraus ergeben, wenn durch zu wenige Bewältigungsressourcen mit den Stressoren dysfunktional umgegangen wird. Demzufolge entstehen höhere Ausprägungen der beiden anderen Dimensionen durch emotionale und kognitive Distanzierung von der Arbeit, um mit zunehmend überfordernden Arbeitsanforderungen umgehen zu können (Büssing & Glaser, 2000;



Leiter, 1993). Auch Maslach und Leiter (2008) machen den Vorschlag, hohe Ausprägungen auf nur einer Burnout Dimension als erhöhtes Burnout-Risiko zu interpretieren.

### 3.2 Emotionale Erschöpfung und organisationale Folgen

*Emotionale Erschöpfung* hat jedoch nicht nur individuelle Folgen, sondern auch Konsequenzen für die Organisation bzw. Institution, in der *emotionale Erschöpfung* auftritt. Ausführlich wird auf die Folgen für die Zusammenarbeit in Teams von Fengler und Sanz (2011) eingegangen. Darüber hinaus wurden in der Metaanalyse von Lee und Ashforth (1996) bedeutsame negative Zusammenhänge von *emotionaler Erschöpfung* mit *organisationalem Commitment* ( $N = 2,078$ ,  $k = 7$ ,  $r = -.43$ ) und positive Zusammenhänge mit einer *erhöhten Absicht, das Unternehmen zu wechseln* ( $N = 1,231$ ,  $k = 7$ ,  $r = .44$ ).

Im Bereich der medizinischen Versorgung zeigt sich, dass allgemeines Burnout keinen Zusammenhang zur Versorgungsqualität aufweist. Allerdings wurden spezifische Effekte zwischen *emotionaler Erschöpfung* und der Versorgungsqualität der Ärzte gefunden. Höhere *emotionale Erschöpfung* geht mit sinkender Versorgungsqualität der Ärzte einher ( $\beta = -.40$ ,  $p < .05$ ) (Shirom, Nirel & Vinokur, 2006).

In einer Untersuchung bei amerikanischen Kinderärzten finden Fahrenkopf et al. (2008) keinen Unterschied in der Häufigkeit medizinischer Fehler zwischen emotional erschöpften und nicht erschöpften Ärzten. Allerdings werden von Ärzten mit hohen Werten *emotionaler Erschöpfung* signifikant häufiger Konzentrationsprobleme und Fehler bei Schlafmangel berichtet.



## 4 Personale Prädiktoren emotionaler Erschöpfung bei Klinikärzten

### 4.1 Personale Prädiktoren emotionaler Erschöpfung

Nachdem die Bedeutsamkeit *emotionaler Erschöpfung* für Gesundheit und Wohlbefinden dargestellt worden ist, soll nun die Entstehung von emotionaler Erschöpfung genauer betrachtet werden. In einem ersten Schritt geht es um personale Prädiktoren.

Werden personale Prädiktoren *emotionaler Erschöpfung* untersucht, so liegt die wesentliche Ursache der Entstehung bei der arbeitenden Person. Hierfür kann eine stresstheoretische Erklärung herangezogen werden. Unabhängig von der objektiven Belastung ist es die Wahrnehmung, Bewertung und Bewältigung situationaler Reize, die zu Stresserleben führen. Individuelle kognitive Prozesse bestimmen über die Bedeutung eines Reizes und der Einschätzung ob dieser bewältigt werden kann (Lazarus & Folkman, 1984).

Personenbezogene Erklärungsmodelle der Burnout-Entstehung gehen davon aus, dass es einer *ausgebrannten* Person nicht gelungen ist, sich adäquat mit Arbeitsanforderungen auseinanderzusetzen und ein langfristig gesundes Selbstmanagement zu verfolgen (u.a. Burisch, 2010; Cherniss, 1995; Edelwich & Brodsky, 1984). Individuelle Phasenmodelle der beinhalten dabei *emotionale Erschöpfung* meist als Zwischenstadium der Entwicklung. Als Ausgangspunkt wird Idealismus, Engagement und Begeisterung genannt, die teilweise auch als übersteigert angesehen werden. Beim Aufeinandertreffen der individuellen Anstrengungsbereitschaft mit der beruflichen Realität folgen dann Desillusionierung und Frustration, die im Weiteren über verschiedene Schritte zu Erschöpfung, Apathie und Arbeitsunfähigkeit führen. Als typische Arbeitsbedingungen tauchen immer wieder Aspekte der unbefriedigenden Interaktion mit Interaktionspartnern und zu viel Arbeitsanteile, die nicht direkt den Klienten zu Gute kommen, auf. Ein zentraler Erklärungsfaktor der Erkrankungsgenese wird nicht in den Arbeitsbelastungen, sondern in der subjektiven Bewertung gesehen. Burisch (1994) bezeichnet die erlebte Autonomieeinschränkung als dysfunktional, Freudenberger (1974) die unrealistischen Hilfeerwartungen und bei Edelwich und Brodsky (1984) führen die negative Bilanz aus Ressourcen und Zielen zu Burnout.



Zusammenfassend sprechen Büssing und Schmitt (1998) vom „*Missverhältnis zwischen hohen Erwartungen an den Beruf im engen Kontakt mit Menschen einerseits und der schwierigen Realität des beruflichen Alltags andererseits*“ (S. 77).

Meist gehen diese Modelle von der selektierten Stichprobe der bereits Beeinträchtigten oder erschöpften Personen aus. Somit sind die Phasenmodelle zur Entstehung der Symptomatik meist retrograd entstanden und rekonstruieren den Pfad, der dann zielgerichtet zu Burnout führt. Prospektive Längsschnittstudien zur Validierung der Phasenmodelle z.B. durch Panels, die unterschiedliche Entwicklungspfade vergleichen, liegen nicht vor.

Die Identifikation von personenbedingten Prädiktoren ist erschwert, wenn zum Zeitpunkt der Datenerhebung eine Konfundierung zwischen Personenmerkmalen und Burnout-Symptomen nicht ausgeschlossen werden kann. Nil et al. (2010) sehen einen breiten Überschneidungsbereich zwischen der Symptomatik eines Burnout-Syndroms und anderen psychischen Erkrankungen. Kognitive Verzerrungen, die mit Burnout einhergehen, treten beispielsweise auch bei depressiven Störungen auf. Zudem werden Personen oftmals erst dann behandelt, wenn sie neben dem Burnout-Syndrom weitere Erkrankungen entwickelt haben, die sich entweder aus dem dysfunktionalen Umgang mit der Erschöpfung parallel entwickelt haben (u.a. Suchterkrankungen) oder die bereits vor der Ausprägung von Erschöpfungssymptomen vorgelegen haben können (u.a. Persönlichkeitsstörungen, Depression).

Eine Ausnahme bildet eine Studie zum Einfluss genetischer Prädisposition im Vergleich zum Einfluss früher Lernerfahrungen im Familienumfeld, die von Middeldorp, Stubbe, Cath und Boomsma (2005) in einer Zwillingsstudie durchgeführt wurde. Dabei kommen sie zum Ergebnis, dass *emotionale Erschöpfung* aller Wahrscheinlichkeit nach nicht genetisch beeinflusst ist. Allerdings finden sich Häufungen von *emotionaler Erschöpfung* in einzelnen Familien, von denen durch die familiäre Entwicklungsumgebung 22% der Varianz *emotionaler Erschöpfung* erklärt werden kann.

Die Metaanalyse zu Burnout von Lee und Ashforth (1996) beschränkt sich gemäß der Definition von Burnout als arbeitsbezogenem Phänomen nur auf arbeitsbedingte Faktoren und macht keine Aussage über individuelle Dispositionen. Bezogen auf Persönlichkeitsfaktoren fassen Maslach und Leiter (2008) den Stand der Forschung



zusammen und finden einzig eine Korrelation mit *Neurotizismus*, die sich jedoch vor allem auf den dritten Faktor von Burnout, die *reduzierten Leistungsfähigkeit*, bezieht (Schaufeli & Enzmann, 1998).

Personale Prädiktoren spielen vielmehr bei der Behandlung von Burnout eine Rolle. Im Sinne einer tertiären Prävention wird versucht, den Einfluss dysfunktionaler Verhaltensweisen und damit auch personaler Risikofaktoren zu reduzieren und Rückfälle zu verhindern. Die Behandlung soll dazu beitragen, Rückfälle zu vermeiden. Dementsprechend sind vor allem medizinisch- psychotherapeutische Interventionen und gesundheitsorientierte Präventionsansätze mit Faktoren der Person verbunden (Hätinen et al., 2009; Hätinen, Kinnunen, Pekkonen & Kalimo, 2007). Als allgemeine präventive Strategie zur Reduktion von Stresssymptomen schlagen Schaufeli und Enzmann (1998) vor, unspezifische Stressbewältigungstrainings durchzuführen, um individuelle Einflussmöglichkeiten zu nutzen, ohne spezifische Faktoren zu kennen.

#### **4.2 Personale Prädiktoren emotionaler Erschöpfung von Klinikärzten – Stand der Forschung**

Inwiefern diese allgemeinen Zusammenhänge der individuellen Verursachung *emotionaler Erschöpfung* auch für Klinikärzte zutreffen, soll im Folgenden dargestellt werden.

Untersuchungen bei Ärzten, die individuelle Faktoren der Burnout-Genese betrachten, sind vielfach in Einzelfallstudien oder qualitativen Untersuchungen erfolgt (Kowalevski, 2010; Mäulen, 2006; Mundle et al., 2010). Hierbei finden sich viele Schilderungen, die zeigen, dass erkrankte Ärzte trotz vielfältiger Symptome keinen Ausstieg aus ihrem beruflichen Idealbild gefunden haben und durch unzureichende Erholung, Selbstmedikation und Alkohol- bzw. Drogenmissbrauch zur Aufrechterhaltung ihrer Symptomatik beigetragen haben. Eine Verallgemeinerung dieser Befunde über die Einzelfallbeschreibung hinaus hat bislang nicht stattgefunden.

In quantitativen Studien sind demographische Einflussfaktoren im Sinne der personalen Disposition nur vereinzelt berücksichtigt worden. Vielfach ergab sich kein Zusammenhang zu *emotionaler Erschöpfung*. Wegner et al. (2009) finden bei



deutschen Krankenhausärzten keinen Einfluss des *Lebensalters* auf *emotionale Erschöpfung*, zudem unterscheiden sich die Werte für *emotionale Erschöpfung* nicht zwischen den Geschlechtern. Shirom et al. (2006) entwickelten ein multiples Regressionsmodell zur Vorhersage von Burnout und Versorgungsqualität von Ärzten. Auch hier zeigen sich keine Geschlechtsunterschiede. Einen leicht negativen Zusammenhang zwischen Alter und *emotionaler Erschöpfung* ( $r = -.16, p = .006$ ) finden Amstutz, Neuenschwander und Modestin (2001) bei psychiatrisch tätigen Ärzten. Hyman et al. (2011) finden bei perioperativ tätigen Ärzten keinen Geschlechtsunterschied, jedoch zeigen sich höhere Werte *emotionaler Erschöpfung* bei jüngeren Ärzten bzw. Ärzten in den ersten Berufsjahren.

Neben diesen demographischen Faktoren sind psychologische Merkmale, die zur Erklärung *emotionaler Erschöpfung* bei Klinikärzten untersucht wurden, nur ganz vereinzelt zu finden.

Eine Studie von Pajonk, Cransac, Teichmann und Weth (2010) beschäftigt sich mit der Entwicklung von Burnout-Symptomen in Abhängigkeit von *Persönlichkeitsclustern* und unterschiedlichen ärztlichen Disziplinen. Für Notärzte werden geringere Burnout-Werte (*emotionale Erschöpfung* und *Depersonalisation*) berichtet als für andere Arztgruppen. Die höchsten Werte für *emotionale Erschöpfung* fanden sie beim Typus *ängstlicher Notarzt*. Der von den Autoren gezogene verallgemeinernde Schluss, „*dass die Persönlichkeit einen entscheidenden Einfluss auf die Entwicklung einer Belastungsstörung hat*“ (S. 310) wird in der vorliegenden Arbeit aufgrund des Studiendesigns und der Auswertungsmethodik als etwas zu umfassend eingeschätzt.

Persönlichkeitseigenschaften im Zusammenhang Burnout betrachten Amstutz et al. (2001) in einer Studie mit psychiatrisch tätigen Ärzten. *Neurotizismus* wird als wichtigster Prädiktor identifiziert, der zwischen 28.4% und 35.1% der Varianz von Burnout aufklären kann. Zusammenhänge mit arbeitsbezogenen Belastungsfaktoren wurden nicht untersucht, was von den Autoren selbst auch als Schwäche der Studie angemerkt wird.

In Bezug auf personenbezogene Interventionen, die zur Reduktion von Stresssymptomen beitragen können führten Isaksson Ro et al. (2010) ein Stresspräventionstraining für Ärzte durch. Sie fanden einen mildernden Einfluss auf die *emotionale Erschöpfung* von Ärzten, der durch die Reduktion emotionsbezogener



Bewältigungsstrategien erklärt werden kann. Von den Autoren wird geschlossen, dass die Reduktion emotionsbezogener Bewältigungsstrategien einen wesentlichen individuellen Einflussfaktor auf *emotionaler Erschöpfung* darstellt.

### **4.3 Zusammenfassung zu personalen Prädiktoren emotionaler Erschöpfung**

Personenorientierte Burnout - Modelle beschreiben die Entwicklung von Burnout anhand eines Phasenablaufs von engagiertem Arbeiten zu einem ausgeprägten Burnout - Syndrom. In diesen Modellen wird *emotionalen Erschöpfung* meist als Zwischenstadium beschreiben, das durch überhöhtes Engagement entsteht, jedoch noch als reversibel angesehen wird.

Die Verursachung *emotionaler Erschöpfung* wird auf Seiten der Person gesehen, vor allem die Diskrepanz zwischen Erwartungen an die Arbeit und vorhandenen Arbeitsbedingungen ist in den Erklärungen ein zentraler Punkt. Die subjektiv verzerrte Wahrnehmung und Bewertung der Arbeitsbedingungen wird als zentrale Größe der individuellen Stressbelastung betrachtet. Auf personenbedingte Prädiktoren des Burnout-Syndroms wird im Rahmen dieser Arbeit nicht eingegangen.

Ein Literaturüberblick zeigt, dass es bei Ärzten nur sehr wenige empirische Befunde zur individuellen Verursachung *emotionaler Erschöpfung* gibt. Einzig zeigte sich die Tendenz, dass bei sehr belastenden ärztlichen Arbeitsfeldern (wie z.B. Intensivstationen) und jungem Berufsalter Erschöpfung im Sinne einer Initialwirkung festgestellt werden konnte. Geschlechtsunterschiede werden keine gefunden.

Die Daten zu den positiven Effekten eines Stresspräventionstrainings von Isaksson Ro et al. (2010), weisen am ehesten darauf hin, dass es ungünstige personale Umgangsformen mit Stressoren gibt, die *emotionale Erschöpfung* beeinflussen und die durch Trainingsmaßnahmen beeinflusst werden können.



## 5 Arbeitsbezogene Prädiktoren emotionaler Erschöpfung bei Klinikärzten

Ein besseres Verständnis der Entstehung und Verursachung von Burnout und dessen Komponenten, wie etwa *emotionaler Erschöpfung*, erhofft sich Maslach (2001) durch die Betrachtung der gesellschaftlichen Bedingungen, die zu diesem Phänomen beitragen. Sie fordert, dass sich die Forschung zu Burnout vor allem auf die „*gesellschaftliche Epidemie*“ (Maslach, 2001, S. 610) beziehen sollte und nicht auf die individuellen Erkrankungsprozesse, wie dies durch personale Prädiktoren und personenbezogenen Modelle der Fall ist. Demerouti und Bakker (2004) gehen bei der Suche nach verursachenden Bedingungen noch weiter und verweigern sich der Berücksichtigung individueller Faktoren ganz. Sie sehen Zusammenhänge zwischen Persönlichkeit und Burnout als Selektionseffekte an: „*es gibt wohl mehr Gefühlsmenschen in Dienstleistungsberufen*“ (S. 66). Zudem verweisen sie darauf, dass Burnout ein arbeitsbezogenes Phänomen darstellt und halten es deshalb „*per Definition nicht sinnvoll Ursachen außerhalb der Arbeit zu suchen*“ (S. 66). Sie fordern, dieser Sichtweise entsprechend, Psychologen und Arbeitswissenschaftler dazu auf „*Konstellationen der Arbeitsbedingungen zu finden, bei denen jede dafür ausgebildete Person gesund und motiviert arbeiten kann*“ (S. 67).

Im Folgenden wird dieser Pfad der Verursachung *emotionaler Erschöpfung* weiter verfolgt. Die Suche nach arbeitsbezogenen Prädiktoren *emotionaler Erschöpfung* bei Klinikärzten berücksichtigt sowohl Belastungsfaktoren als auch Ressourcen, mit denen sich Ärzte im Rahmen ihrer Tätigkeit auseinandersetzen haben. Dabei wird im aktuellen Kapitel der Arbeit auf die theoretischen Grundlagen und Zusammenhänge von ärztlicher Tätigkeit und dem Arbeitssetting Krankenhaus näher eingegangen. Im darauf folgenden Kapitel wird die aktuelle empirische Befundlage bei Krankenhausärzten betrachtet, wobei der Fokus auf der Wirkung der identifizierten Prädiktoren *emotionaler Erschöpfung* liegt. Dies wird daher vorerst ausgespart.





## 5.1 Arbeitsbezogene Belastungsfaktoren und emotionale Erschöpfung von Klinikärzten

Die beiden zentralen tätigkeitsbezogenen Belastungsfaktoren von Krankenhausärzten sind die hohe Arbeitsmenge, die im Folgenden als *Workload* betrachtet wird und die *Interaktionen mit den Patienten*. Es ist davon auszugehen, dass beide an der Entstehung *emotionaler Erschöpfung* beteiligt sind. Die Erklärungspfade unterscheiden sich jedoch. Keller, Bamberg, Böhmert und Nienhaus (2010) haben in ihrem Erhebungsinstrument zur *stressbezogenen Analyse von Krankenhausärzten (ISAK)* Aspekte des *Workload* als *allgemeine Stressoren* und Aspekte der Interaktion als *spezifische Stressoren* eingeordnet.

Zurückverfolgt werden kann die Untersuchung ärztlicher psycho-sozialer Belastungsfaktoren bis zu Herschbach (Herschbach, 1991, zit. nach Resch & Hagge, 2003), der eine Reihe von Faktoren bedeutsamer arbeitsbezogenen Belastungen aufzählt und hieraus als die beiden Hauptbelastungsfaktoren die „*emotionalen Anforderungen in der Konfrontation mit Patienten*“ und „*allgemeine Erschöpfung durch Zeitdruck und Bereitschaftsdienste*“ extrahiert (Herschbach, 1991, zit. nach Resch & Hagge, 2003, S. 38).

Tabelle 1: *Übersicht über ärztliche Belastungsfaktoren nach Herschbach (1991)*

---

|    |   |
|----|---|
| 1. | Miterleben von langem Krankheitsprozess                   |
| 2. | Einschränkungen von Privatkontakten durch Arbeitsumfang   |
| 3. | Zu viele Büroarbeiten                                     |
| 4. | Zeitdruck   |
| 5. | Aufklärung über Rezidive/ Rückfälle                       |
| 6. | Telefon klingelt zu oft                                   |
| 7. | Mangelnde Unterstützung durch Angehörige                  |
| 8. | Unsicherheit, ob ich dem Patienten wirklich geholfen habe |

---

Auch Brucks (1998) identifiziert als Ursache negativer Beanspruchungsphänomene von Ärzten die „*Arbeitsintensität verbunden mit der Dichte psychisch-emotionaler Anforderungen*“ (S. 23) und Kowalewski (2010) sieht in ihrer qualitativen Analyse zur Ätiologie bei an Burnout erkrankten Ärzten ebenfalls diese beiden situativen Belastungsfaktoren als bedeutsam an.



Büssing und Glaser (2000) strukturieren Erklärungsansätze von Burnout und ordnen die *Interaktion mit Patienten bzw. Klienten* einem anderen Ursachenpfad zu als *Workload*.

Der Faktor der *Interaktion mit Patienten* wird im *interpersonalen Zugang* zur Erklärung *emotionaler Erschöpfung* betrachtet. Hier wird die anforderungsreiche Beziehung zwischen professionellen Helfern und ihren Klienten als wichtigster Verursachungsfaktor des gestresst-Seins angesehen. Dabei wird angenommen, dass die asymmetrische Beziehung zu einer Erschöpfung der emotionalen Ressourcen des Helfenden führt und daraus Burnout entsteht. Die Perspektive wurde auch auf andere professionelle und asymmetrische Beziehungen übertragen, wie u.a. auf Vorgesetzten und Untergebenen (Buunk, Peiró, Rodríguez & Bravo, 2007) oder Mitarbeitende in Call Centern (Dormann & Zapf, 2004).

Hoher *Workload* von Ärzten wird für Erklärungen herangezogen, die dem *organisationalen Zugang* zugerechnet werden. Burnout wird dabei als negatives arbeitsbezogenes Phänomen verstanden, das nicht nur den Mitarbeitenden, sondern darüber hinaus auch die Organisation betrifft. Nicht nur die Mitarbeiter sondern auch die Organisation wird als *emotional erschöpft* angesehen. Die organisationalen Bedingungen führen bei den Mitarbeitern zu Überforderung, Erschöpfung und schlussendlich Burnout. Dieser Erklärungspfad findet sich in unterschiedlichen Modellen wieder. Von Leiter (1993) wird der Pfad von der Arbeitsbelastung über *emotionale Erschöpfung* erklärt und die weiteren Burnout-Symptome entstehen als Reaktion auf die *emotionale Erschöpfung*. Organisationale Ressourcen werden dabei als Puffer angesehen, die hilfreich sind, eine weitere Verschlimmerung zu reduzieren. Die Abwesenheit relevanter Aspekte organisationaler Gesundheit als wichtiger Determinanten für die Entstehung von Burnout werden von Cox, Kuk und Leiter (1993) sowie Cherniss (1995) betont. Liang und Hsieh (2008) betonen den positiven Einfluss gelungenen Sozialisation ins Unternehmen, die hilft *emotionale Erschöpfung* zu verhindern. Dem organisationalen Zugang können zudem arbeitspsychologische Modelle zugeordnet werden, wie etwas das *Job Demand-Control Modell* von Karasek und Theorell (1998) oder das *Job Demand-Resources Modell* (Demerouti, Bakker, de Jonge, Janssen & Schaufeli, 2001).

Die Erklärung *emotionaler Erschöpfung* erfolgt meist nur durch einen dieser beiden Zugänge oder aber es werden unabhängige Analysen vorgenommen. Bei



Klinikärzten ist nichts über die Abhängigkeit dieser beiden Zugänge untereinander bekannt. Denkbar ist z.B., dass ein hoher *Workload* einen Einfluss auf die Anforderungen aus der *Interaktion mit Patienten* hat. Die Interaktion der Prädiktoren im Hinblick auf *emotionale Erschöpfung* bei Klinikärzten soll im Rahmen dieser Arbeit entwickelt werden. Zur Annäherung werden im Folgenden die *Besonderheiten ärztlicher Tätigkeit in der Interaktion mit Patienten* betrachtet, an die sich dann eine Annäherung an die organisatorischen Rahmenbedingungen im Krankenhaus anschließt.

## **5.2 Interaktion mit Patienten als Bestandteil ärztlicher Tätigkeit**

Besonderheiten ärztlicher Tätigkeit ergeben sich daraus, dass das *Arbeitsobjekt* der ärztlichen Tätigkeit eine hilfsbedürftige Person ist und der Arzt in der Interaktion mit hoher professioneller Fachkompetenz handeln muss.

### **5.2.1 Ärztliche Tätigkeit als personenbezogene Dienstleistung**

Die psychologischen Aspekte Arzt-Patienten-Interaktion können mit dem Konzept der *personenbezogenen Dienstleistungen* (Brucks, 1998; Büssing & Glaser, 1999a) erläutert werden. *Personenbezogene Dienstleistungen* sind dadurch gekennzeichnet, dass die Arbeitsleistung direkt oder mittelbar im Kontakt mit einem Interaktionspartner *uno actu* erbracht wird, d.h. Produktion und Konsumption fallen zeitlich zusammen (Büssing & Glaser, 2000, S. 164). Die Qualität der ärztlichen Arbeitsleistung ergibt sich damit im direkten Aufeinandertreffen mit dem Patienten. Darüber hinaus können weitere Inhalte über den Erfolg des ärztlichen Tuns mitentscheiden - hierzu zählen fachliche Kompetenz oder technisches Können. Doch auch diese Elemente werden i.d.R. erst im Kontakt mit dem Patienten wirksam.

Die Erklärung *emotionaler Erschöpfung* als Folge der *Interaktion mit Patienten* kann im Rahmen der Burnout-Theorie von Cherniss (1995) erfolgen. Dabei wird davon ausgegangen, dass sich Burnout entwickelt, wenn durch die Interaktion mit Patienten ein übersteigertes Hilfeverhalten aktiviert wird, das über längere Zeit trotz widriger Umstände und mangelndem Erfolg aufrechterhalten bleibt. Die lerntheoretische Begründung der Aufrechterhaltung kann durch intermittierende Verstärkung



kontingent zur Situation erfolgen: solange ab und zu, in unkontrollierbaren Intervallen, das übersteigerte Hilfeverhalten zum Erfolg führt, bleibt das Verhalten bestehen. Die Rolle organisationaler Bedingungen kann dann im Sinne von Schutzmechanismen angesehen werden, die engagierte Helfer dabei unterstützen, eigene Grenzen zu wahren.

Eine systematische Darstellungen der Besonderheiten ärztlicher Tätigkeiten legen Resch und Hagge (2003) vor, als sie sich dem „*lange vernachlässigten Thema Ärztegesundheit*“ (S. 37) widmen. Sie stellen drei Aspekte vor, um den Zusammenhang zwischen ärztlicher Tätigkeit und Ärztegesundheit zu erläutern.

#### **5.2.1.1 Besonderheit 1: Interaktionsarbeit**

Das Verständnis von Interaktionsarbeit ergibt sich, wenn zwei Teilbereiche von Arbeit verbunden werden. Dunkel (2006) benennt diese die „*sachliche Sphäre der Arbeit an einem Gegenstand und die soziale Sphäre der Arbeit am Menschen*“ (S. 220). Auch wenn im Bereich der ärztlichen Tätigkeit der Begriff *Gegenstand* durch *Krankheit* ersetzt werden sollte, trifft diese Verbindung einen zentralen Kern. Ärztliche Tätigkeit umfasst sowohl die Anwendung naturwissenschaftlich fundierten Wissen zur Heilung von Krankheiten wie auch die Arbeit mit dem erkrankten Menschen. Die Arbeit am Menschen und die daraus resultierende Interaktion mit Patienten, als ein zentrales Merkmal ärztlicher Tätigkeit, fordert andere Teile der Persönlichkeit als dies bei produzierender Tätigkeit der Fall ist (vgl. Brucks, 1998). Nach Büssing und Glaser (1999) beinhaltet Interaktionsarbeit „*die kommunikativen (Kommunikationsarbeit), die emotionsbezogenen Anteile (Emotionsarbeit) sowie unmittelbare Kontakte (z.B. Körperarbeit) in der Arbeit mit Klienten*“ (S. 166). Alle diese Aspekte sind auch Bestandteile ärztlicher Tätigkeit. Der Aspekt der Kommunikationsarbeit wird auch dadurch bedeutsam, dass es gilt bei Patienten Voraussetzungen herzustellen, um eine Behandlung zu ermöglichen. Da dies vor allem auf das Erleben der Patienten und deren Motivation, Vertrauen und Optimismus ausgerichtet ist, ist Kommunikationsarbeit eng mit Gefühlsarbeit verbunden. In Bezug auf Krankenhausärzte sollen nun die sich daraus ergebenden Belastungen, anhand der *Emotionsarbeit* und *Gefühlsarbeit* vorgestellt (vgl. Böhle, Glaser & Büssing, 2006)



Emotionsarbeit als Teilaspekt ärztliche Tätigkeiten fokussiert darauf, dass Ärzte ihre individuellen Emotionen kontrollieren und dem Patienten gegenüber Emotionen ausdrücken sollen, die ihrer Arbeitsrolle angemessen sind. Aus der Diskrepanz zwischen individuell erlebten Emotionen und der impliziten Regel Patienten einen freundlich-neutralen Gefühlsausdruck zu präsentieren, resultiert eine *emotionale Selbstkontrollanforderung*.

Seinen Ursprung hat der Begriff Emotionsarbeit bei der Erfüllung expliziter organisationaler Vorgaben an den Gefühlsausdruck (*display rules*), die im Sinne eines dramaturgischen Gesamtauftritts (Grandey, 2000) eingesetzt werden, um organisationale Ziele zu erreichen. Verschiedene Forschungsbefunde (u.a. bei Servicekräften, Call-Center Mitarbeitern, Bankangestellten, Taxifahrern) zeigen, dass die Transaktion *Gefühlsausdruck gegen Arbeitslohn* mit Beeinträchtigungen von Wohlbefinden und Gesundheit für die Beschäftigten verbunden ist (Hochschild, 1983, 2001) und vor allem dann langfristig für die Organisation Nachteile mit sich bringt, wenn der Gefühlsausdruck nur vorgespielt wird (Ashkanasy, Härtel & Zerbe, 2000; Bono & Vey, 2005).

Die daraus resultierenden emotionalen Selbstkontrollanforderungen sind vergleichbar mit denen in anderen Dienstleistungsberufen, allerdings ist der gewünscht Gefühlsausdruck nicht durch explizite Regeln sondern durch implizite Vorgaben, die mit der Arbeitsrolle des Arztes verbunden sind, vorgegeben. Martinez-Inigo et al. (2009) sehen *display rules* und somit den Ausdruck positiver und das Unterdrücken negativer Emotionen als wichtige Arbeitsanforderung an Ärzte: „*Display rules mainly prescribe the expression of positive emotions, empathy, and the suppression of negative emotions towards patients*“.

Ein wesentlicher Indikator der Arbeitsbelastung durch Emotionsarbeit ist die *emotionale Dissonanz*. Sie beschreibt die erlebte *Anforderung zur Emotionskontrolle*. (Neubach & Schmidt, 2006; Zapf, 2002). Die Konzeption von *emotionaler Dissonanz* als emotionale Selbstkontrollanforderungen im Zusammenhang mit *display rules* erfolgt in Anlehnung an Neubach und Schmid (2006). Sie definieren *emotionale Dissonanz* als „*erlebte Diskrepanz zwischen eigenen und von der Arbeitsrolle geforderten Emotionen*“ (S. 104) und als „*Notwendigkeit zur Emotionskontrolle*“. Im Rahmen einer Validierungsstudie mit Mitarbeitern in unterschiedlichen



Dienstleistungsberufen zeigt sich ein Zusammenhang mit *emotionaler Erschöpfung* von  $r = .50$  ( $p < .01$ ).

Eine abweichende Konzeptualisierung von *emotionaler Dissonanz* ist möglich, wenn sie nicht als Voraussetzung für die Erfordernis emotionaler Regulation angesehen wird, sondern als Resultat eines misslungenen Umgangs mit Regulationsanforderungen verstanden wird. Diese Interpretation erscheint ebenfalls plausibel und wird in einigen Untersuchungen genutzt (u.a. Zapf, Vogt, Seifert, Mertini & Isic, 1999). Im Rahmen dieser Arbeit wird die Sichtweise von Neubach und Schmid beibehalten und *emotionale Dissonanz* als Selbstkontrollanforderung im Rahmen der Interaktion mit Patienten verstanden.

Die negativen Auswirkungen von Emotionsarbeit auf das Befinden können erklärt werden, indem angenommen wird, dass die fortwährende Regulation von Emotionen zum Zwecke der Erfüllung der Arbeitsaufgabe mit Anstrengung verbunden ist (u.a. Bono & Vey, 2005; Zapf & Holz, 2006). Muraven und Baumeister (2000) konnten die erstmals von Hochschild (1983) geäußerte Hypothese bestätigen, dass die Regulation von Emotionen psychologischen Aufwand darstellt und die kognitiven Ressourcen für mentale Kontrolle reduziert. Ashforth und Tomiuk (2000) konnten zeigen, dass alle Mitarbeiter mit serviceorientierten Tätigkeiten berufliche Situationen benennen können, in denen ihre tatsächlichen nicht mit den vorgegebenen Emotionen übereinstimmen. Zapf (2002) stellt in einem Review zur Emotionsarbeit fest, dass der Zusatzaufwand beim Einsatz unterschiedlichen Strategien der Emotionsregulation unterschiedlich hoch ausfällt. Typischerweise werden drei solcher Strategien der aufgabenbezogenen Regulation von Emotionen unterschieden: *Surface acting* ist die Darbietung nicht empfundener Gefühle im Sinne einer Regulation des oberflächlichen Gefühlsausdrucks. Der Ausdruck ist aufgesetzt und entspricht nicht dem inneren Erleben. Allerdings werden hierdurch die Normen von Arbeitsrolle oder Organisation scheinbar erfüllt. Der häufige Einsatz dieses rein oberflächlichen Mienenspiels ist besonders anstrengend, da hierbei nur der Ausdruck authentischer Gefühle unterdrückt wird. Dies geht gemäß Gross (1998) mit erhöhter physiologischer Aktivierung und weniger mentaler Kapazität für kognitive und soziale Prozesse einhergeht.

*Deep acting* ist der aktive Versuch, das situativ angemessene oder durch Regeln vorgegebene Gefühl tatsächlich zu empfinden und das innere Erleben dahingehend



zu regulieren, dass ein authentischer Gefühlsausdruck hergestellt werden kann. Dies gelingt durch kognitiv-emotionale Neubewertungen der Gesamtsituation und „eine simultane, ganzheitliche, unwillkürliche Konnotation des in Frage stehenden Transaktionsprozesses“ (Nellessen, 1998, S. 129). Damit wird auf ein vom Mitarbeiter akzeptiertes Leitbild verwiesen.

Als dritte Regulationsstrategie wird eine *automatische Regulation* angesehen. Hierbei ist dem Dienstleistenden nicht bewusst, dass er seine Emotionen konform mit arbeitsbezogenen Regelungen darbietet. Ashforth und Humphrey (1993) sehen in der automatischen Regulation eine Automatisierung des Strategie des *deep acting*, wenn sich die Mitarbeiter positiv mit ihrer Arbeitsrolle identifizieren und aktives Regulieren nicht mehr erkennen. Diese Strategie ist am wenigsten mit Anstrengung verbunden, weshalb sie in Studien zur Emotionsarbeit teilweise auch gar nicht erhoben wird.

Emotionsarbeit und die aufgabenbezogene Regulation eigener Emotionen kann somit als ein bedeutsamer Aspekt ärztlicher Tätigkeit angesehen werden.

Gefühlsarbeit betont „die Notwendigkeit, in der Arbeit Einfluss auf die Gefühle der Klienten zu nehmen, so dass die Arbeitsaufgabe nur in Kooperation mit dem Interaktionspartner erreicht werden kann“ (Resch & Hagge, 2003, S. 45). Beispielsweise ist der Aufbau einer vertrauensvollen Arzt-Patienten- Beziehung Teil der Gefühlsarbeit (Brucks, 2003). Erst durch die Beeinflussung fremder Gefühle wird es vielfach möglich, die erforderliche Arbeit zu leisten (Böhle et al., 2006). Dies mag für unterschiedliche ärztliche Fachdisziplinen und Versorgungssituationen unterschiedlich bedeutsam sein (z.B. Notärzte/ Chirurgen vs. psychotherapeutisch tätige Ärzte).

Inwiefern Gefühlsarbeit einen Belastungsfaktor darstellt, der im Zusammenhang mit *emotionaler Erschöpfung* gesehen werden kann, wird ganz unterschiedlich bewertet. Brucks (1998, 2003), Rieder (2003) und auch Böhle (2004) betonen, dass für gelingende Gefühlsarbeit *subjektivierendes Arbeitshandeln* erforderlich ist und in der Beziehungsgestaltung zwischen Arzt und Patient gewisse „Unbestimmbarkeiten und Unwägbarkeiten“ als integraler Bestandteil der Arbeit bleiben (Böhle et al., 2006, S. 33). Hierin wird ein Belastungsfaktor gesehen, der in der Tätigkeit begründet liegt. Ein Arzt hat mit dieser Unsicherheit umzugehen und kann diese nicht „wegmachen“.



Hacker (2006) argumentiert gegen diese intuitionsgeleitete Sichtweise und betont: „anstelle des Handelns nach deterministischen Regeln (...), ist das Handeln nach heuristischen Regeln erforderlich.“ Derartige heuristische Regelsysteme sind „bekannt bzw. entwickelbar und lehrbar“ (S. 20). Hacker und Looks (2007) schließen in Bezug auf ärztliche Tätigkeit in Krankenhäusern, dass die Arbeit dort inhaltlich sehr gut gestaltet sei („*which Occupational Psychology in Industries struggles for*“, S. 3) und die Arbeitsbedingungen weit weg von prekären Verhältnissen seien, einzig die Bereitschaftsdienste und die Überstunden könnten die Qualität des Arbeitslebens einschränken. Sollte ein Arzt in derartiger Arbeitsumgebung unter negativen Beanspruchungsfolgen leiden, dann gehöre er zu der „*sub-group of knowledge-workers with unsuitable personal behaviour patterns and, consequently, critical degrees of perceived strain*“ (Hacker & Looks, 2007, S. 4). Die Verursachung *emotionaler Erschöpfung* wird vor allem in dysfunktionalen individuellen Bewältigungsmustern gesehen.

Somit bleibt bei Hacker der Anspruch einer Optimierung ärztlicher Expertise und er konzeptualisiert deren *personenbezogenen Dienstleistungen* als spezifische Weiterentwicklung regelbasierter Wissensarbeit, während beispielsweise Brucks und Böhle Interaktionsarbeit als *subjektivierendes Arbeitshandeln* ansehen, „*bei dem 'das Gespür' als Medium bzw. 'Instrument' des Wahrnehmens, Erfassens und Verstehens eine wichtige Rolle spielt*“ (Böhle et al., 2006, S. 33). Hacker (2009) macht deutlich, dass eine Aufgliederung der Interaktionsarbeit in die Arbeitsteile *instrumentelles Heilen* und *psychosoziales Gefühlsmanagement* unmöglich ist: „*fehlerhafte therapeutische Maßnahmen beim Heilen würden durch das Lächeln des Arztes nicht besser*“ (S. 21). Er sieht das Sprechhandeln in der Arbeit mit Menschen als besonders wichtig an. Hierfür hält er sowohl das *gekonnte Arbeiten* im Sinne einer fachlichen Expertise als auch das „*kommunikative Können im Medium der Sprache sowie auch des mimischen und gestischen Ausdrucks*“ (S. 22) für zentral, um komplexe, vernetzte und dynamischen Aufgaben bzw. Problemen lösen zu können. In einem umfassenderen Sinne erscheint Büssings Begriff der *Kommunikationsarbeit* beide Aspekte zu vereinen. Es gilt einerseits durch die Kommunikation sowohl Gefühle zu beeinflussen als auch subjektivierende Elemente nicht zu vernachlässigen, andererseits hat die professionelle Kommunikation auch die Aufgabe fachlich erforderliche Inhalte zu transportieren und heuristische





Kommunikationsregeln zu entwickeln, die in unsicheren Situationen die Kommunikation tragen.

Zwischenfazit: Als erste Besonderheit ärztlicher Tätigkeit kann festgehalten werden: Ärzte leisten *Interaktionsarbeit*. Bedeutsam ist dabei, dass für ein erfolgreiches Arbeiten das Zusammenspiel von Interaktion und hoher Fachkompetenz gelingen muss. Die Gestaltung der Interaktion ist besonders anforderungsreich, da es gilt, die eigenen *emotionalen* Regungen zu kontrollieren, um den *sachbezogenen* Aufgaben gerecht zu werden. Dass die Anforderung zur Emotionskontrolle mit zusätzlichen Belastungen verbunden ist, ist aus den Befunden zur Emotionsarbeit bekannt. *Emotionale Dissonanz* im Verständnis von Neubach und Schmid (2006) ist eine Operationalisierung der Anforderung zur Emotionskontrolle.

#### **5.2.1.2 Besonderheit 2: Dialogisch erzeugende Arbeitstätigkeit**

Eine zweite von Resch und Hagge (2003) betonte Besonderheit ärztlicher Tätigkeit betrifft die *Zusammenarbeit* zwischen Arzt und Patient im Hinblick auf das Arbeitsergebnis. Der Patient kann nicht als passiver Rezipient ärztlichen Dienstleistung angesehen werden, sondern ist an Prozess und Ergebnis der Behandlung in unterschiedlichem Ausmaß beteiligter Ko-Produzent. Dies ist bedeutsam, weil die regelbasierte Anwendung expertokratischen Wissens auf einen Arbeitsgegenstand trifft, der „*ein Subjekt mit eigenen Zielen und Wünschen ist*“ (Hacker, 2009, S. 48) und daher auch unerwartet reagieren kann, vor allem, weil sich für Patienten durch ärztliche Eingriffe bedeutsame körperlichen, physischen oder sozialen Veränderungen ergeben können.

Das intendierte Arbeitsergebnis kann in der Regel nur über aufgabenbezogene Kommunikation mit dem Patienten erreicht werden (Resch & Hagge, 2003). Unterschieden werden kann der Grad der erforderlichen Mitwirkung des Patienten:

- *Mitwirkung nicht erforderlich:* rein körperliche Veränderung, z.B. durch Chirurgen in Operationen (Beispiele anderer Berufstätigkeiten: Friseurinnen, Kosmetikerinnen).
- *Mitwirkung ist erforderlich:* Patient ist sowohl Arbeitsgegenstand als auch Partner, z.B. Internisten, die Patienten zu bestimmten Verhaltensweisen veranlassen wollen, auch Pflegekräfte sind hierzu zu zählen.



- *Mitwirkung ist unerlässlich*: Der Patient bzw. Klient ist in erster Linie professioneller Partner zum Zweck der Selbstveränderung, z.B. Psychotherapeuten, Berater, die psychische Selbstveränderungen anleiten und veranlassen.

Eine wesentliche Teilaufgabe des professionellen Dienstleisters (Arzt) ist es, Interaktionsbedingungen herzustellen und aufrechtzuerhalten, unter denen die Behandlung möglichst erfolgversprechend erbracht werden kann. Hierzu ist es erforderlich dialogisch-interaktive Handlungsregulation zu leisten. Die ursprünglich monologisch ausgerichtete Handlungsregulation, die für leblose Arbeitsobjekte Anwendung findet, wird hierzu dahingehend erweitert, dass von einer Verschränkung der Handlungssysteme der beteiligten Personen (Arzt/ Patient) ausgegangen wird. Konzipiert wird dies theoretisch über die Beeinflussung *mentale Modelle* und ist primär auf das Arbeitsergebnis ausgerichtet (u.a. dem Patienten zu mehr Gesundheit, Wohlbefinden oder geringerer Rückfallwahrscheinlichkeit zu verhelfen). Handlungsleitend für den Arzt sind dabei immer auch die *mentalen Modelle* über die Ziele, Wünsche und das Wissen des Patienten, die als Reaktionserwartungen in die ärztliche Handlungsplanung und -steuerung eingehen (Hacker, 2009; Resch & Hage, 2003). Die Beteiligung beider Interaktionspartner am Ergebnis der Behandlung zeigt, dass der Arzt trotz seiner fachlichen Expertise über einen Anteil seiner Leistung Kontrolle abgeben muss. Psychische Belastungen ergeben sich, wenn die Reaktionen des Patienten von den Erwartungen des Arztes abweichen, er in seiner Handlungsregulation beeinträchtigt wird und zusätzliche Anstrengung leisten muss, um die Situation zu meistern. An dieser Stelle zeigt sich ein Zusammenhang zur Emotionsarbeit, da emotionalen Selbstkontrolle erforderlich ist, um die Mitarbeit des *ko-produzierenden* Patienten sicherzustellen und seine Beteiligung am Erfolg der Genesung zu erwirken.

Diese Sichtweise ist auch getragen vom systemisch-handlungsorientierten Gesundheitsverständnis. Im Sinne der Ko-Produktions-These (Badura, 1990) bedarf der Patient nicht nur der fachliche Hilfe des professionellen Dienstleisters, sondern vielmehr auch der Interaktion, um „für erfolgreiche Therapie und Genesung die notwendige Motivation und Kompetenz zu erwerben“ (Büssing & Glaser, 1999a).



Zwischenfazit: Der Prozess und das Ergebnis ärztlicher Tätigkeit geschehen in Ko-Produktion mit dem Patienten. Der Anteil an Ko-Produktion unterscheidet sich zwischen ärztlichen Fachrichtungen. Grundsätzlich erfordert ärztliche Tätigkeit ein dialogisch-interaktives Verständnis von Handlungsregulation, bei der der Arzt das Behandlungsergebnis nicht alleine kontrollieren kann sondern nur in der Anwendung heuristischer Regeln die Unsicherheit verringert. Patienten, denen interaktiv begegnet wird, können durch die Partizipation am Genesungsprozess und in der Begegnung mit dem Gegenüber Motivation und Kompetenz erwerben. Psychische Belastungen ergeben sich, wenn Patienten entgegen ärztlichen Erwartungen agieren.

### **5.2.1.3 Besonderheit 3: Individuelle Belastungen**

Als dritte Besonderheit ärztlicher Tätigkeit können *individuelle Belastungen* angeführt werden. *Individuelle Belastungen* bilden eine Kategorie von Belastungen, die nicht auf objektive oder subjektive Arbeitsanforderungen zurückgeführt werden kann, sondern „im Zusammenspiel von Arbeitsbedingungen, gesellschaftlichen Leitbildern und der je individuellen Biographie“ (Rieder, 1999, S. 121) entstehen. Entwickelt wurde das Konzept, als bei der differenzierten Betrachtung von Belastungsfaktoren in der Krankenpflege zwischen *objektiven Belastungen der Arbeitssituation* und *subjektiven Belastungen der einzelnen Pflegekraft* unterschieden wurde und sich eine weitere Kategorie ergeben hat. Eine Übertragung der *individuellen Belastungen* auf Ärzte ist im Rahmen von Experteninterviews erfolgt, bei denen das ärztliche Leitbild und Selbstverständnis untersucht wurde (Resch & Hagge, 2003).

Folgende berufsbezogenen Leitsätze wurden für Ärzte definiert:

- Kompetenz in allen auf den Menschen bezogenen Fragen
- Einfluss über Leben und Tod
- Autorität und Unfehlbarkeit
- Persönliche Verantwortlichkeit
- Unbedingtes Engagement
- Immer währende Gesundheit
- Immunität gegen Stress und Übermüdung



Das Leitbild des Arztes kann dabei auf zwei Arten als besonders bezeichnet werden: (1) Der Arzt als Person wird aufgefordert, für seinen Beruf die persönlichen Grenzen aufzugeben. Die Forderungen nach „*unbedingtem Engagement*“, „*immerwährender Gesundheit*“ und „*persönlicher Verantwortlichkeit*“ weisen über das hinaus, was im alltäglichen Verständnis unter beruflichen Anforderungen verstanden wird. (2) Der Arzt wird in seinem Tun nicht nur mit existentiellen Fragen konfrontiert, sondern er erhält Einfluss auf Prozesse, die sich an der Grenze zwischen Leben und Tod abspielen.

Die Auseinandersetzung mit den *individuellen Belastungen* stellt einen Rahmen für die inhaltliche Tätigkeit dar. Je nachdem wie gut es einem Arzt gelingt, sich gemäß dieser Leitsätze zu verhalten bzw. für sich einen passenden Umgang damit zu finden, ergeben sich Auswirkungen in Bezug auf seinen Stress und sein Wohlbefinden, aber auch in Bezug auf seine Interaktion mit den Patienten.

Zwischenfazit: Für den einzelnen Arzt bilden die *individuellen Belastungen* einen Teil der beruflichen Anforderungen, mit denen er umzugehen hat. Sie stellen nicht nur Selbstzuschreibungen dar, sondern spiegeln auch wider, welche gesellschaftlichen Erwartungen an Ärzte gestellt werden. Die Forderung, persönliche Grenzen nicht anzuerkennen, sondern Patienten unbedingt und uneingeschränkt zu helfen, bildet einen Risikofaktor für *emotionale Erschöpfung*. Unabhängig vom individuellen Anspruchsniveau wird damit eine Haltung gefordert, die keine Rücksicht auf Ermüdung oder Erschöpfung nimmt.

### **5.2.2 Zusammenfassung: Emotionale Erschöpfung und Besonderheiten ärztlicher Tätigkeit**

Der *interindividuelle Zugang* zur Erklärung *emotionaler Erschöpfung* wurde anhand der Besonderheiten ärztlicher Tätigkeit aufgezeigt. Zentral hierbei sind Anforderungen und Belastungen, die durch die *Interaktion mit Patienten* auftreten können und die im Sinne der *Interaktionsarbeit* erfasst werden.

Die ärztliche Tätigkeit geht mit berufsspezifischen Besonderheiten einher, die vom einzelnen Arzt ein hohes Maß an Anstrengungsbereitschaft verlangen. Sowohl die Interaktion mit Patienten in Verbindung mit hoher fachlicher Expertise als auch die



Erfüllung ärztlicher Leitsätze machen den Beruf zu einer anspruchsvollen und herausfordernden Tätigkeit. Diese inhaltlichen Faktoren können nicht per se als Ursachen *emotionaler Erschöpfung* deklariert werden, sie stellen vielmehr hohe Anforderungen an den handelnden Arzt und erfordern angemessene Arbeitsbedingungen.

Zusammenhänge zwischen ärztlicher Tätigkeit und *emotionaler Erschöpfung* werden erwartet, wenn sich bei der Interaktion mit Patienten erhöhte *emotionale Selbstkontrollanforderungen* ergeben, was sich daran zeigt, dass die Ärzte bei der Erfüllung der Arbeitsaufgabe eine Dissonanz zwischen erlebten und erforderlichen Emotionen erleben. Die aufgabenbezogene emotionale Regulationsstrategie *surface acting* ist dabei zusätzlich mit erhöhter Anstrengung verbunden.

Aus der ärztlichen Tätigkeit als personenverändernder Tätigkeit ergibt sich eine höhere Belastung, wenn der Patient am Behandlungsergebnis ko-produzierend beteiligt werden muss, da hierbei die Kontrolle des Arztes über das Arbeitsergebnis sinkt.

Die *individuellen Belastungen* bilden einen Rahmen dafür, eigene Belastungsgrenzen nicht wahrzunehmen und sich ganz in den Dienst für Patienten zu stellen. So wird ein überhöhtes Hilfsengagement, das in der Interaktion mit Patienten aktiviert wird, positiv bewertet. Dieser Faktor könnte über die *emotionale Erschöpfung* hinaus auch relevant sein für die Entwicklung von Burnout-Syndromen, die im Rahmen dieser Arbeit nicht weiter betrachtet werden.

### **5.3 Das Krankenhaus als organisationaler Rahmen ärztliche Tätigkeit**

Nachdem im vorgehenden Kapitel bei der Betrachtung des Belastungsfaktors *Interaktion mit Patienten* deutlich wurde, dass die inhaltlichen Anforderungen an einen Arzt hoch sind und großes persönliches Engagement bedeuten, soll im folgenden Abschnitt die Institution Krankenhaus näher betrachtet werden. Der *organisatorische Zugang zu emotionaler Erschöpfung* wird damit näher beleuchtet und auch auf den Belastungsfaktor *Workload* im Sinne von *langer Arbeitszeit* und *Zeitdruck* eingegangen. Neben Belastungen soll zudem berücksichtigt werden, dass organisatorische Regelungen auch dazu beitragen können Ressourcen für die



Tätigkeit bereitzustellen oder engagiert arbeitenden Personen Schutz vor zu viel Verausgabung zu ermöglichen.

Ärztliche Tätigkeit findet i.d.R. innerhalb eines gesundheitspolitisch definierten und somit gesellschaftlich vorgegebenen institutionell-organisierten Rahmens statt. So ist ein ambulante niedergelassener Arzt weniger als freier Mediziner, sondern vielmehr als „Kassenarzt“ tätig (Hohner, 2003). Im stationären Bereich bildet das Krankenhaus den institutionellen Rahmen ärztlicher Tätigkeit. Die inhaltlichen Aufgaben des Arztes werden dabei durch organisationale Regelungen und Vorgaben der Institution gerahmt.

### **5.3.1 Organisatorische Gestaltung von Krankenhäusern**

#### **5.3.1.1 Institutionelle Rahmenbedingungen**

Für Krankenhäuser gilt im deutschen Gesundheitssystem eine doppelte Zielstellung. Einerseits besteht das primäre Ziel darin die Gesundheit der Patienten wiederherzustellen, zu erhalten oder zu verbessern und gleichzeitig gilt als sekundäres Ziel, die damit verbundenen Leistungen im Sinne kosten- und finanzwirtschaftlicher Nutzenerwägungen möglichst sparsam zu erbringen (vgl. Büssing, Barkhausen & Glaser, 1996). Gesundheitsökonomische Kennzahlen verdeutlichen, dass das sekundäre Ziel an Gewicht gewinnt. Beispielsweise stieg die Anzahl stationärer Patienten von 13.3 Mio. im Jahr 1990 auf 16.6 Mio. im Jahr 2001. Gleichzeitig wurden die Pflgegetage von 209.8 Mio. auf 162.8 Mio. reduziert und somit die Verweildauer der Patienten von 15.3 Tagen auf durchschnittlich 9.8 Tage verkürzt (Glaser, Höge & Weigl, 2005).

Auch wenn jeder Arzt persönlich die Verantwortung für seine Patienten trägt, ist die Institution Krankenhaus verantwortlich für die Umsetzung formaler, rechtlicher und finanzieller Regelungen. Hier zeigt sich die Verzahnung von organisationalen Rahmenbedingungen und Merkmalen der Aufgabenerfüllung. Die Priorisierung der Ziele mit dem klaren Fokus auf der Patientenversorgung kann nicht durchgängig eingehalten werden. Der Arzt ist in seinen Entscheidungen nicht mehr ausschließlich dem Wohlergehen und Willen des Patienten verpflichtet, sondern muss darüber



hinaus immer öfter und deutlicher Kostengesichtspunkte berücksichtigen (Marckmann & Strech, 2010).

Brucks (1998) geht davon aus, dass sich Belastungen für Ärzte aus dem Missverhältnis von inhaltlicher Tätigkeit und institutionellen Rahmenbedingungen ergeben. In den vergangenen Jahren hat sich dieses Missverhältnis vergrößert. Im Rahmen von gesundheitspolitischen Steuerungsmaßnahmen wurden verfügbare Finanzmittel für Krankenhäuser weiter verknüpft und neue betriebswirtschaftliche Instrumente eingeführt, die implizit auf ärztliche Leistungen Einfluss nehmen (u.a. Budgetierungen, Diagnosis Related Groups (DRGs), prospektive Vergütungen).

### **5.3.1.2 Krankenhäuser als soziotechnische Systeme**

Die Verzahnung von inhaltlicher Tätigkeit und organisatorischer Gestaltung unter gegebenen Umweltbedingungen wird im Konzept der soziotechnischen Systemgestaltung aufgegriffen. Das *offene und komplexe Arbeitssystem Krankenhaus* (vgl. Büssing et al., 1996) wird als Zusammenwirken eines *sozialen* und eines *technischen Teilsystems* begriffen, das bestrebt ist, sich bestmöglich mit den Rahmenbedingungen des Umsystems abzustimmen. Die Teilsysteme müssen sich dabei im Hinblick auf die Erfüllung der *Primäraufgabe* immer wieder neu ausrichten. Gleichzeitig besteht für das Arbeitssystem die *Sekundäraufgabe* darin, die erforderlichen Bedingungen zur Erfüllung der *Primäraufgabe* herzustellen. Dazu interagieren die Faktoren Mensch, Technik und Organisation im Hinblick auf die erfolgreiche Aufgabenerfüllung (Schüpbach, 2007, 2008; Ulich, 2005, 2010).

Individuelle Fehlbeanspruchungsfolgen der arbeitenden Personen können im Rahmen des soziotechnischen Systemansatzes mit kontingenztheoretischen Annahmen erklärt werden. Eine perfekte Passung zwischen *technischem Teilsystem* und *organisationalen Umweltbedingungen* wird als nicht möglich angesehen. Es ergeben sich fortwährende Flexibilitätsanforderungen, die für das System in *Schwankungen und Störungen* spürbar werden. Der adäquate Umgang damit sowie zusätzlich mit der systembedingten Unsicherheit verbleibt im *sozialen Teilsystem* und somit bei den arbeitenden Menschen (Schüpbach, 2007). Die Akzeptanz unvermeidlicher *Störungen und Schwankungen* beinhaltet organisationale Gestaltungsmöglichkeiten, die im Sinne der persönlichkeits- und gesundheits-



förderlichen Aufgabengestaltung genutzt werden können und deren Wirkung sich sowohl in betriebswirtschaftlichen bzw. verwaltungstechnischen Kennzahlen des Arbeitssystems zeigt und gleichzeitig mit positiven Effekten bei den arbeitenden Personen verbunden ist. Beispielsweise kann dies durch Konzepte von Gruppenarbeit realisiert werden.

Die Umsetzung soziotechnischer Gestaltungskonzepte im Krankenhaus ist nicht verbreitet.<sup>2</sup> Krankenhäuser werden vor allem im Sinne von „*Expertenorganisation*“ geführt, die sich durch eine hohe Aufgabenteilung und Spezialisierung auszeichnen (vgl. Fitzgerald, 2010) und die klassischerweise in einer 3-Säulen-Struktur (Medizin, Pflege und Verwaltung) strukturiert sind. Befugnisse sowie Handlungs- und Entscheidungsspielräume ergeben sich dabei vor allem durch den Expertenstatus und nicht nur durch die Zugehörigkeit zu einer der Säulen oder den hierarchischen Status. Ärzte haben beispielsweise fachliche Weisungsbefugnis gegenüber den Pflegekräften, was Ausdruck höherer Handlungsautonomie darstellt. Dass dies auch mit Konfliktpotenzial verbunden sein kann, zeigt sich in der Einschätzung von Fitzgerald (2010) der zufolge sich Chefarzte bei ihren Entscheidungen vielmehr an den „*Standards und Werten der Profession als denen des Hauses*“ (S. 113) orientieren.

### **5.3.1.3 Organisationsgestaltung und emotionale Erschöpfung**

Die Gestaltung des Arbeitssystems hat der soziotechnischen Systemlogik zufolge Einfluss auf die Erschöpfung von Krankenhausärzten. Eine aus sozio-technischer Systemsicht ungünstige Organisationsgestaltung ergibt sich, wenn dem *technische Teilsystem* die Aufgabe zukommt, *Schwankungen und Störungen* zu vermeiden bzw. das System zu kontrollieren. Die damit verbundenen Maßnahmen (u.a. Standardisierungen) beschränken die Handlungsoptionen im *sozialen Teilsystem*, das jedoch mit den unvorhersehbaren Einflüssen (z.B. Krankheitsverläufe von Patienten, Ausfälle im Personal, technische Pannen) direkt und persönlich konfrontiert ist. Der Zusatzaufwand, um dann unverzüglich mit unvorhergesehenen Einflüssen umzugehen, damit die Erfüllung der *Primäraufgabe Patientenversorgung*

---

<sup>2</sup> Eine Ausnahme findet sich in einem Projekt von Peter und Ulich (2003), in dem die Umsetzung soziotechnischer Grundsätze in einem Krankenhaus untersucht wurden. Die anfangs gefundenen Gestaltungsmängel gingen mit erhöhten Werten *emotionaler Belastung* einher.





nicht gefährdet ist, kann darüber hinaus zu einem Mehraufwand bei der Erfüllung der zunehmend standardisierten *Sekundäraufgabe* (u.a. verwaltungstechnische Anforderungen, Dokumentation) führen. Aus organisationaler Perspektive kann dies zu einer formalisierenden Erstarrung des Systems führen (Schübach, 2007; Ulich, 2010).

Verbunden mit den als *individuellen Belastungen* identifizierten Aspekten der „*persönlichen Verantwortung*“ des Arztes und seinem Selbstbild als „*immun gegenüber Stress und Überforderung*“ können sich daraus negative Auswirkungen auf Wohlbefinden und Gesundheit entwickeln. Für den einzelnen Mitarbeiter wird der Zusatzaufwand als *Zeitdruck, Hektik, unklare Aufgabenverteilung, hoher Anteil administrativer Tätigkeiten und regelmäßige Arbeitsunterbrechungen* spürbar. Auf der anderen Seite stehen mögliche Ressourcen, die bei der Bewältigung helfen, wie beispielsweise (arbeitsbezogene) *Freiheitsgrade, soziale Unterstützung* und (zeitnahe) *Erholungsmöglichkeiten*.

Ergreifen die Symptome die gesamte Institution, so kann von einem *emotional erschöpften* Krankenhaus gesprochen werden, bei dem die Ärzte sich nicht durch ein individuelles Risiko - etwa im Sinne eines dysfunktionalen Bewältigungsmusters - verausgaben, sondern die Zugehörigkeit zum Arbeitssystem in Verbindung mit der professionellen ärztlichen Arbeitshaltung zu einem dauerhaften gestresst-Sein führt.

Die Forschungslage zu Anforderungen und Belastungen von Krankenhausärzten hinkt im deutschsprachigen Raum weit hinter der Befundlage für Pflegekräfte her (Ulich, 2010). Glaser et al. (2005) mutmaßen, dass die hierarchischen Strukturen dafür verantwortlich sein könnte: „*möglicherweise spielt die Befürchtung eine Rolle, dass ungünstige Ergebnisse zur Arbeitssituation von Krankenhausärzten zu einem besonderen Vertrauensverlust der Patienten in die Qualität der Krankenhausversorgung führen könnten*“ (S. 150). Für Ärzte in Universitätskliniken liegen bis auf vereinzelte Erhebungsdaten keine Untersuchungen vor (u.a. Schmid et al., 2010).

### **5.3.2 Arbeitsbedingungen ärztlicher Tätigkeit im Krankenhaus**

Eine zentrale Rahmenbedingung der Arbeit im Krankenhaus ist die Gewährleistung einer durchgängigen Anwesenheit von Ärzten (24 Stunden an 7 Tagen pro Woche)



sowie die Sicherstellung der schnellen Reaktion eines Arztes bei schwer vorhersehbaren *Schwankungen und Störungen*. Diese können sich aus dem sich wandelnden Bedarf an Mitarbeitern des ärztlichen Dienstes ergeben (u.a. Notfallsituationen) oder durch kurzfristige Ausfälle eingeplanter Kollegen. Schichtarbeit und Bereitschaftsdienste gehören zu den Basismerkmalen der Arbeitszeitregelung im ärztlichen Dienst. Im Rahmen des deutschen *Arbeitszeitschutzgesetzes (ArbZGes)* ist die wöchentliche Arbeitszeit auf durchschnittlich 48 Stunden begrenzt (§3 *ArbZGes*). Diese Grenze darf im Sinne einer „*abweichenden Regelung*“ (§7 *ArbZGes*) auf bis zu 58 Stunden pro Woche ohne Freizeitausgleich ausgeweitet werden, wenn innerhalb der Arbeitszeit regelmäßig und in beträchtlichem Umfang Bereitschaftsdienst anfällt und durch besondere Regelungen sichergestellt ist, dass die Gesundheit der Arbeitnehmer nicht gefährdet wird (§7 (2a) *ArbZGes*). Zudem ist eine schriftliche Einwilligung des Arbeitnehmers erforderlich (§7 (7) 1 *ArbZGes*). Diese Regelung wird inzwischen an über zwei Dritteln der deutschen Krankenhäuser praktiziert (Blum, Offermanns & Perner, 2008). Am Beispiel der Ausdehnung der Arbeitszeit wird deutlich, wie vehement Ärzte bemüht sind, ihre Arbeitszeit legitim auszuweiten und sich nicht entsprechend der allgemeinen Erkenntnissen der Gesundheitsforschung zu begrenzen.

Wie der Krankenhausalltag eines Mediziners gestaltet ist, darüber ist wenig bekannt. Anders als beispielsweise in der Pflege, sind Zeitstudien über die Aktivität eines Arztes im Alltag fast nicht vorhanden. Es können zwar Beschreibungen über den *Ärztealltag in Kliniken* gefunden werden, die oftmals von Ärzten selbst verfasst sind, allerdings ist hierbei unklar, inwiefern eigene Erfahrungen und persönliche Schilderungen im Vordergrund stehen. Beispielsweise finden sich derartige einzelfallorientierte Schilderungen bei Bergner (2008) oder Mäulen (2006).

Literaturrecherchen in den Datenbanken PSYNDEY und PsycINFO mit den Schlagworten *Arbeitsanalyse, Krankenhaus* und *Arzt/ ärztlicher Dienst* weisen auf zwei Publikationen hin. Zum einen das *Tätigkeits- und Arbeitsanalyseverfahren im Krankenhaus (TAA-KH)* von Büssing und Glaser (1999b), das für die Krankenpflege entwickelt und validiert, nicht jedoch auf den ärztlichen Bereich übertragen wurde und zum anderen eine Studie von Peter und Ulich (2003).

Peter und Ulich (2003) haben im Rahmen von Tätigkeitsbeobachtungen in einem schweizerischen Krankenhaus quantitative Tätigkeitskategorien untersucht. Dabei



wird unterschieden zwischen medizinischen Maßnahmen und weitere Aufgaben (administrative Aufgaben, Projektarbeit, Weiterbildung, Ausbildung, Lehre Forschung, Wege und Transport, arbeitsablaufbedingte Unterbrechungen und Wartezeiten, Pausen und Regenerationszeit, sonstige Tätigkeiten). Eindrücklich zeigte sich der geringe Anteil an medizinischen Maßnahmen, der bei den vorgestellten Beispielen zwischen 27% und maximal 55% der Arbeitszeit lag. Insgesamt fanden die Autoren einen beträchtlichen Anteil nicht-ärztlicher Tätigkeiten, der von den beobachteten Medizern erledigt wurde. Biaggi, Peter und Ulich (2003) berichten von einem Anteil von 44% der täglichen Arbeitszeit für medizinische Maßnahmen, einen Anteil für administrative Aufgaben von 21% bei Assistenzärzten und 22% bei Oberärzten. Somit wird deutlich, dass Ärzte innerhalb des Krankenhauses sowohl *monologische* wie auch *dialogisch-interaktive* Tätigkeiten im Sinne Hackers ausüben (Hacker, 2009).

Die fachliche Spezialisierung des Arztes oder der Klinik wurde bei der Analyse von Belastung in einzelnen Untersuchungen berücksichtigt. Koerner (2011) findet bei Ärzten in psychosomatischen Kliniken mit 30.9% einen fast doppelt so hohen Anteil von Mitarbeitern, die kritische Werte *emotionaler Erschöpfung* erreichen, als in somatischen Rehabilitationseinrichtungen (15.7% der Mitarbeiter mit kritischen Werten). Es finden sich weitere Hinweise, dass die Arbeit in der Interaktion mit psychisch beeinträchtigten Patienten mit höheren *emotionalen Belastungen* und damit einhergehend höherer Erschöpfung verbunden ist (u.a. Olkinuora et al., 1990).

### **5.3.3 Zusammenfassung: Emotionale Erschöpfung und ärztliche Tätigkeit im Krankenhaus**

Der *organisationale Zugang* zeigt für Ärzte in Krankenhäusern aus psychologischer Sicht durchaus kritische Strukturen. Während für das Pflegepersonal eine Vielzahl von Untersuchungen vorliegen, ist dies für Klinikärzte nur vereinzelt der Fall.

Das Krankenhaus stellt einen organisationalen Rahmen für die ärztliche Tätigkeit dar, der als soziotechnisches System konzipiert werden kann. *Emotionale Erschöpfung* kann sich aus der Systemgestaltung ergeben, bei der auf *Schwankungen und Störungen* durch erhöhte Anforderungen an die arbeitenden Ärzte reagiert wird, denen dann auch weniger organisationale Ressourcen zur Verfügung stehen.



Ärztliche Entscheidungen haben sich nicht nur an den Bedürfnissen des Patienten sondern darüber hinaus auch an den von der Institution definierten Rahmenbedingungen und Möglichkeiten zu orientieren. Es wird deutlich, dass die Primäraufgabe der Patientenversorgung durch eine Vielzahl anderer Aufgaben beeinflusst wird.

Insgesamt ergeben sich aus der Tätigkeit im Krankenhaus hohe zeitliche Anforderungen an die Arbeit. Hierbei werden die individuellen Arbeitszeiten im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten von den Ärzten freiwillig maximiert. Dies lässt darauf schließen, dass ein hoher *Workload* die Arbeit mitbestimmt. Allerdings ist davon auszugehen, dass die Arbeitszeit nicht nur mit medizinisch erforderlichen Aufgaben gefüllt ist (Anteil Patientenversorgung an der Arbeitszeit ca. 50%), sondern darüber hinaus *Sekundäraufgaben* anfallen, deren Umfang und Auswirkungen durch die soziotechnische Gestaltung mit bestimmt wird.

Eine Betrachtung der fachlichen Ausrichtung zeigt, dass sich höhere Werte *emotionaler Erschöpfung* bei Fachdisziplinen zeigen, die vor allem mit psychisch beeinträchtigten Patienten arbeiten.

#### **5.4 Individuelle Umgangsformen mit arbeitsbezogenen Belastungen von Klinikärzten**

Die Besonderheiten ärztlicher Tätigkeit und das Arbeitssetting Krankenhaus wurden in den vorhergehenden Kapiteln als bedeutsame Bestimmungsgrößen von Belastungen und Ressourcen von Klinikärzten vorgestellt. Im Hinblick auf *emotionale Erschöpfung* sind diese jedoch nicht nur unvermittelt als Prädiktoren zu verstehen, sondern können durch individuelle Umgangsformen in ihrer Wirkung beeinflusst werden.

Die Möglichkeiten des individuellen Umgangs mit den arbeitsbezogenen Belastungsfaktoren sind vielfältig. In Kapitel 4 der vorliegenden Arbeit konnte gezeigt werden, dass personale Prädiktoren nicht geeignet sind, *emotionale Erschöpfung* von Krankenhausärzten vorauszusagen. Obgleich somit davon ausgegangen wird, dass stabile Persönlichkeitsmerkmale keine Erklärungskraft für das Auftreten *emotionaler Erschöpfung* von Klinikärzten besitzen, ist davon auszugehen, dass sich Ärzte darin unterscheiden, wie sie situationsbezogen auf arbeitsbezogene



Belastungen reagieren und damit das Ausmaß *emotionaler Erschöpfung* beeinflussen.

#### **5.4.1 Strategien der Emotionsregulation als personale Umgangsformen mit arbeitsbezogenen Belastungen**

Die Wirkung emotionaler Anforderungen auf die arbeitende Person wird nicht nur durch die Anforderung zur Emotionskontrolle (*emotionale Dissonanz*), sondern auch durch Strategien der Emotionsregulation mitbestimmt. Als Prädiktor *emotionaler Erschöpfung* gilt es daher, die Form des Umgangs mit der Anforderung zur Emotionskontrolle mit zu berücksichtigen.

Im Hinblick auf den zeitlichen Verlauf einer emotionalen Sequenz wird zwischen emotionalen Regulationsstrategien unterschieden, die vor einem Ereignis ansetzen und eine Emotion erst gar nicht entstehen lassen und Strategien, die im Nachhinein eingesetzt werden, um die mit der Emotion verbundene physiologische Aktivierung zu dämpfen. Emotionskontrolle kann demnach zu unterschiedlichen Zeitpunkten ansetzen. Gross (1998) unterscheidet in seinem *consensual process modell of emotion* diesem Ansatz folgend zwei Hauptklassen der Emotionsregulation: (1) *antecedent-focussed Emotion Regulation*, vor der emotional-physiologischen Aktivierung bereits bei der Interpretation eines *emotional cues* (z.B. *reappraisal*) und (2) *response-focussed Emotion Regulation*, als Strategie des Umgangs mit der erfolgten Aktivierung (z.B. *suppression*). Die Ausprägungen dieser Strategien werden als überdauernde Personenmerkmale interpretiert. Hacker und Looks (2007) haben bei einem Vergleich von Lehrern und Ärzten dieses Modell eingesetzt und konnten zeigen, dass Personen, die höhere Werte bei der Strategie *suppression* erzielen auch gestresster sind.

Ein zweiter Zugang zur Wirkung von Strategien der Emotionsregulation beschäftigt sich direkt mit dem individuellen Umgang mit emotionalen Anforderungen des Arbeitskontexts. Dabei bezieht sich Emotionsregulation auf den aufgabenbezogenen Umgang mit Anforderungen zur Emotionsdarstellung (*display rules*) sowie -kontrolle (*emotionale Dissonanz*). Diesem Zugang sind auch die im Zusammenhang mit Interaktionsarbeit von Klinikärzten vorgestellten Strategien der Emotionsregulationsstrategien *deep acting* und *surface acting* zuzuordnen. In einer Metaanalyse zur



Wirkung von aufgabenbezogenen Emotionsregulationsstrategien bei unterschiedlichen Dienstleistungsbranchen konnten Schewe und Hülshager (2009) zeigen, dass *surface acting* einen deutlichen Zusammenhang zu *emotionaler Erschöpfung* aufweist ( $\rho = .41$ ,  $k = 31$ ,  $N = 8,736$ ), während dies für *deep acting* nicht der Fall war ( $\rho = .08$ ,  $k = 26$ ,  $N = 8,010$ ).

Im Bezug auf den Umgang mit Belastungsfaktoren ist somit *surface acting* geeignet, um einen Zusammenhang mit *emotionaler Erschöpfung* abzuleiten. Es ist anzunehmen, dass bei Klinikärzten, die Interaktionsarbeit leisten, dieser Effekt ebenfalls zu finden ist.

#### **5.4.2 Achtsamkeit als individuelle Umgangsform mit arbeitsbezogenen Belastungen**

Die Wahrnehmung der eigenen Erschöpfung wurde bereits als wesentliche Voraussetzung für gesundheitsorientiertes Verhalten angesprochen. Erst wenn ein Bewusstsein für das eigene Befinden vorhanden ist, können gezielte Regenerationsmaßnahmen eingeleitet werden. *Achtsamkeit* ist in diesem Prozessgeschehen eine bedeutsame Komponente (Heidenreich & Michalak, 2003).

Inwiefern *Achtsamkeit* als überdauernde personale Eigenschaft oder als situativer belastungsabhängiger Prozess eingeordnet werden kann, hängt vom zugrunde liegenden Verständnis ab. Je nach Messinstrument wird unter *Achtsamkeit* entweder ein aktueller Zustand (z.B. während einer Achtsamkeitsübung) verstanden oder aber eine überdauernde personale Disposition. Auch wenn *Achtsamkeit* als stabile Persönlichkeitseigenschaft verstanden wird, lassen sich situative, belastungsabhängige Schwankungen zeigen (Fechner, 2011). Es ist daher davon auszugehen, dass *Achtsamkeit* im Prozess des Umgangs mit situativen Belastungen relevant ist und für das Verständnis *emotionaler Erschöpfung* von Klinikärzten eine bedeutsame Rolle spielt. Diese soll anhand der Unterscheidung zwischen *Situationsbewusstsein* im Sinne Sträters (2009) und dem Konzept der (westlichen) *Achtsamkeit* nach Kabat-Zinn (1990) dargestellt werden.

Eine Zielvorstellung distanzierter ärztlicher Professionalität kann mit dem Konzept des Situationsbewusstseins nach Sträter (2009) dargestellt werden. In komplexen und dynamischen Situationen ist demzufolge kompetentes Handeln möglich, wenn



die externe Situation adäquat mental repräsentiert wird und das Handeln sich am permanenten Abgleich zwischen kognitivem Situationsmodell und dynamischer Umgebung orientiert. Hacker (2010) hat dieses Konzept vom Führen von Fahrzeugen auf dialogisch-interaktive Tätigkeiten übertragen. Die arbeitende Person wird dabei als rational-handelndes Subjekt konzipiert, das die Arbeitssituation beobachtet und gestaltet, ohne sich emotional zu beteiligen. Die arbeitende Person, deren Befinden und deren Belastung, spielen bei der Auswahl adäquater Arbeitshandlungen keine Rolle. Im Medizinstudium wird dieser distanzierte aufgabenbezogene Umgang mit eigenen emotionalen Regungen gelehrt (vgl. Smith & Kleinman, 1989).

Die gesundheitlichen Folgen der ärztlichen Tätigkeit für den Arzt selbst werden dabei ausgeklammert. Es können zwar die medizinisch-fachlichen Entscheidungen optimiert werden, nicht jedoch die Gesundheit und das Wohlbefinden des Arztes. Dies gelingt besser, wenn neben der externen Situation auch das aktuelle interne Befinden berücksichtigt wird. Möglich wird dies durch das Konzept der *Achtsamkeit*. *Achtsamkeit* ist ebenso wie Situationsbewusstsein eine Konzentration auf das Hier und Jetzt, darüber hinaus umfasst *Achtsamkeit* jedoch in jedem Augenblick die geistige, körperliche und seelische Verfassung der handelnden Person selbst. *Achtsamkeit* beschreibt eine bestimmte Form der Aufmerksamkeitslenkung, die sich durch drei Merkmale auszeichnet: (1) *absichtsvoll* (2) *im gegenwärtigen Moment* (3) *nicht wertend* (Michalak, Heidenreich, Ströhle & Nachtigall, 2008). *Achtsamkeit* wird in der vorliegenden Arbeit als eine kognitive Grundfunktion angesehen, die jedoch nicht automatisiert abläuft, sondern immer wieder aktiv hergestellt werden muss. Als achtsam kann der aktuelle Zustand einer Person beschrieben werden, die sich ihrer Situation gewahr ist und damit die Voraussetzungen erfüllt, in ihrem proaktiven Handeln sowohl die äußere Situation sowie ihr momentanes Befinden zu berücksichtigen (Lützenkirchen, 2004). Demgegenüber zeichnet sich Unachtsamkeit dadurch aus, dass ähnlich eines Autopiloten, vorab definierte Routinen automatisiert ablaufen und die Logik der äußeren Situation das Handeln einer Person bestimmt. Durch das achtsame Gewahrwerden der aktuellen Situation und gleichzeitig des eigenen Befindens innerhalb der Situation, werden Voraussetzungen geschaffen, ungünstige Handlungsautomatismen zu stoppen (Kabat-Zinn, 1990). Für die Prävention stressbedingter Erkrankungen kann *Achtsamkeit* daher als wesentliche Voraussetzung angesehen werden und konnte in unterschiedlichen Anwendungs-



feldern mit Interventionen zur *Mindfulness based Stress Reduction* erfolgreich evaluiert werden (vgl. u.a. Allen, Chambers & Knight, 2006; Mackenzie, Carlson & Speca, 2005; Thompson, 2009).

Die bisherigen Ausführungen konnten zeigen, dass Klinikärzte eher nach dem Konzept des Situationsbewusstseins handeln und eine distanzierte Form des Umgangs mit arbeitsbezogenen Belastungen pflegen, die eher als *achtlos* in Bezug auf die eigene Person verstanden werden kann. Im Hinblick auf *emotionale Erschöpfung* ist diese bedeutsam, da ersichtlich wird, dass Ärzte ihr eigenes Befinden nicht als Maßstab für ihr Engagement und ihre Belastungsfähigkeit heranziehen. *Achtsamkeit* bzw. *Achtlosigkeit* stellt in diesem Verständnis eine relevante Umgangsform mit arbeitsbezogenen Belastungen dar.

## **5.5 Theoretische Modelle des Zusammenhangs von arbeitsbezogenen Belastungsfaktoren und emotionaler Erschöpfung**

Die Aufgabe theoretischer Erklärungsmodelle ist es, allgemeingültige Aussagen zu treffen, die sich mit möglichst wenigen Parametern auf möglichst viele Situationen anwenden lassen. Sie sollen zur Erklärung empirischer Sachverhalte herangezogen und durch erhobene Daten validiert oder falsifiziert werden (Siegrist, 2011). Die Effekte von Arbeitstätigkeit und Arbeitsbedingungen auf *emotionale Erschöpfung* können auf unterschiedliche Weise erklärt werden. Grundlegendes Paradigma dabei sind stresstheoretische Erklärungsansätze. Eine Kontroverse in der Psychologie betrifft die Frage, ob situative Stressoren Wirkungen auf die Person haben oder ob die Wirkung durch die individuelle Interpretation der Person bestimmt wird (Mohr & Semmer, 2002). Im Rahmen dieser Arbeit wird in Anlehnung an die arbeitspsychologische Forschungstradition davon ausgegangen, dass nicht nur die *interne* Situation und deren Interpretation als Stressor fungieren, sondern dass *externe* Situationen einen direkten Effekt auf das Stresserleben der Person ausüben können. Im Folgenden werden unterschiedliche theoretische Modelle des Zusammenhangs vorgestellt.





### 5.5.1 Psychobiologische Stressmodelle

Im Bereich der psychobiologischen Stressmodelle, die sich mit den physiologischen Auswirkungen von Stress beschäftigen, ist das prominenteste das *Allostase-Modell* von McEwen (1998). Er geht von der Frage aus, wie gesunde körperliche Reaktionen auf stressende Herausforderungen gelingen können und findet eine Antwort in der unterschiedlichen Reaktionsfähigkeit physiologischer Systeme. Abweichend vom klassischen Konzept der *Homöostate*, bei dem Systeme sich innerhalb einer engen Bandbreite an Schwankungen wieder in definierte Ausgangszustände regulieren müssen (u.a. der Blutsauerstoffgehalt, pH-Wert des Körpers), ist bei der *Allostase* der Sollwert des Systems variabel und verändert sich je nach situativer Anforderung (u.a. Immunsystem, Herz-Kreislaufsystem, zentrales Nervensystem). Gesundheitliche Beeinträchtigungen kommen zustande, wenn allostatisch regulierte Systeme zu oft oder zu intensiv eingesetzt werden müssen (McEwen, 1998). Eine *allostatic load* beschreibt die Kosten für die erhöhte Anpassungsleistung und ist eine zusätzliche physiologische Belastung, die durch chronische Überaktivität der allostatischen Systeme entsteht. Negative Folgen chronischen Stresses auf die Gesundheit können entstehen, wenn durch die *allostatic load* Abnutzungserscheinungen der Adaptionsysteme auftreten, die sich dann in zu starren und verschobenen Sollwerten äußern (Schulz, Heesen & Gold, 2005). Während eine *gesunde* Stressreaktion somit mit einer kurzfristigen Auslenkung der Systeme verbunden ist, die nach Abklingen wieder zum Ausgangs-Sollwert zurückgeführt wird, ist eine *gestörte* Stressreaktion die physiologische Veränderung der Reaktionsmöglichkeit und Rückstellfähigkeit der allostatischen Systeme. Gesundheit wird folglich umfassend definiert als „*a state of responsiveness and optimal predictive fluctuation to the demands of the environment*“ (Juster, McEwen & Lupien, 2010, S. 3)

Wird dieses Modell auf *emotionale Erschöpfung* übertragen, so ist davon auszugehen, dass im Rahmen wiederholten, intensiven Stresses durch arbeitsbezogene Belastungsfaktoren eine erhöhte *allostatic load* entsteht, die dazu führt, dass die Regenerationsfähigkeit sinkt und *stressbedingte Erschöpfungssymptome* auftreten. Das Wiederherstellen eines Gleichgewichtszustands wird ist zunehmend mehr Aufwand verbunden. Das Modell von McEwen veranschaulicht somit physiologischer Effekte, die *emotionale Erschöpfung* als Symptom und Folge chronischen Stresses mit körperlichen Gesundheitsrisiken assoziieren.



## 5.5.2 Transaktionale Stressmodelle

Psychologische Modelle der Erklärung von Stressreaktionen konzentrieren sich „*stärker auf das Bewältigungsverhalten arbeitender Personen als auf situative Bedingungen, die Stress auslösen können*“ (Siegrist, 2011, S. 292). Als *transaktional* werden Stressmodelle bezeichnet, wenn sich Stress nicht auf Input oder Output bezieht, sondern „*eine Verbindung zwischen einer sich verändernden Situation und einer denkenden, fühlenden und handelnden Person widerspiegelt*“ (Schwarzer, 1996, S. 154). Das zentrale Modell für diese theoretische Herangehensweise ist das transaktionale Stressmodell von Lazarus und Folkman (1984). Sie postulieren, dass unabhängig von der realen situativen Gegebenheit eine Person einen Reiz im Hinblick auf seine Relevanz hin beurteilt und ihn als irrelevant, positiv oder negativ bewertet. Zwar liegen objektive Bedingungen den Einschätzungen zugrunde, entscheidend für das Auslösen einer Stressreaktion ist jedoch die *kognitive Einschätzung* bzw. die Bewertung des wahrgenommenen Reizes.

Aus transaktionaler Perspektive sind die individuellen Bewältigungsmechanismen die zentrale Größe, die über das Ausmaß von Stress entscheiden. Direkte situative Effekte, die unabhängig von kognitiven Bewertungen und Coping sind, spielen in diesem Modell keine Rolle. Für die individuelle Perspektive zur Erklärung *emotionaler Erschöpfung* ist dieses Modell ein hilfreiches Instrument. Gerade bei Personen mit erhöhter Stressbelastung oder bereits vorliegender stressbedingter Beeinträchtigung von Wohlbefinden oder Gesundheit können, basierend auf diesem Modell, hilfreiche Unterstützungsmaßnahmen abgeleitet werden, die sich auf die Entwicklung funktionaler und auf die Reduktion dysfunktionaler Bewältigungsformen beziehen. Im Hinblick auf Krankenhausärzte wäre es zudem möglich, die Wahrnehmung introspektiver und situationaler Reize zu schärfen, um hypothesengeleitete Wahrnehmungsprozesse zu beeinflussen.

Eine Erweiterung des klassischen transaktionalen Stressmodells im Sinne der Arbeitspsychologie wird u.a. von Bamberg, Busch und Ducki (2003) vorgenommen. Dabei wird aus einer arbeitspsychologischen Perspektive der Einfluss der Bedingungen hervorgehoben und explizit herausgestellt, dass bei der Entstehung von Stress auch äußere Einflüsse zu berücksichtigen sind. Unterschieden wird hierbei in Stressoren bzw. Risikofaktoren, die mit höherer Wahrscheinlichkeit Stress auslösen und Ressourcen, welche die Wirkung von Stressoren reduzieren (vgl. u.a.



Mohr & Semmer, 2002). Diese Argumentation folgt der epidemiologischen Sichtweise aus der Medizin. Auch dort werden Krankheitsursachen erforscht, die nicht bei jeder Person zu einer Erkrankung führen.

### 5.5.3 Arbeitspsychologische Modelle

Im Folgenden werden Modelle ausführlicher erläutert, die im weiteren Verlauf der Arbeit herangezogen werden, um die Effekte arbeitsbezogener Belastungsfaktoren als Prädiktoren *emotionaler Erschöpfung* zu erklären. Nach Mohr und Semmer (2002) können Stressoren nicht nur physikalisch, sondern auch sozial definiert sein. Überindividuelle Einflüsse auf das individuelle Stresserleben werden dabei sowohl universell (z.B. traumatische Erfahrungen), kulturell (z.B. ehrverletzende Äußerungen) oder berufsgruppenspezifisch angenommen (z.B. *individuelle Belastungen*). Treten derartige Situationen auf, folgt daraus die Wahrscheinlichkeit eines erhöhten individuellen Stresserlebens. Für Krankenhausärzte ist bislang kein zusammenhängendes Modell der Wirkfaktoren entwickelt worden, auch wenn arbeitsbezogene Faktoren theoretisch abgeleitet werden können.

#### 5.5.3.1 Handlungsregulationstheoretische Modelle

Handlungsregulationstheoretische Modelle erklären *emotionale Erschöpfung* als Folge dauerhaft unzureichender bzw. nicht gelingender Prozesse der Handlungsregulation. Die *Regulation* der Handlungen ist dabei ein Prozess, der mehrere Schritte umfasst und sowohl intellektuell als auch sensumotorisch gesteuert wird. Er beinhaltet sowohl die Zielbildung und *Handlungsplanung* als auch die Transformation der Ziele und Pläne in Handlungsschritte. Zudem wird die *Handlungsausführung* durch kognitive Prozesse der Überwachung, des Feedbacks und ggf. der Anpassung gesteuert.

Zur Erklärung der Wirkung der Handlungen auf den arbeitenden Menschen wird davon ausgegangen, dass die Charakteristika der Aufgabe und ihre Ausführungsbedingungen den Kontext der Regulation darstellen und zu einer gelingenden oder misslingenden Handlungsausführung beitragen. Ist eine Aufgabe ganzheitlich gestaltet und ermöglichen die adäquat bzw. human gestalteten Bedingungen der



Arbeit eine funktionale Regulation, so können durch die Arbeit und deren Regulation Wohlbefinden, Gesundheit, Lernen und Persönlichkeitsentwicklung gefördert werden.

Eine adäquate Aufgabengestaltung ist gegeben, wenn die Aufgabe sequentiell und hierarchisch vollständig ist und *Regulationsmöglichkeiten* (u.a. *Freiheitsgrade*) beinhaltet (Hacker, 1983, 2003, 2005; Volpert, 1987). Die Handlungsregulation wird behindert durch situative Anforderungen, die einen Zusatzaufwand erforderlich machen. Hierzu zählen *Regulationsprobleme*, die sich in folgenden Arten zeigen können: Regulationshindernisse, z.B. Arbeitsunterbrechungen, Regulationsunsicherheit, z.B. qualitative Überforderung, fehlendes Feedback oder Regulationsüberforderungen, z.B. quantitative Überforderung, Zeitdruck (Zapf, 1993).

Eine Integration in tätigkeitspsychologische Konzepte nimmt Büssing (1992) vor. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit ist das von ihm konzipierte *Organisationsstruktur-Tätigkeits-Individuums Konzept (OTI)* bedeutsam, da die Handlungsregulation im Zusammenhang mit der Organisationsstruktur betrachtet wird und somit ein Ansatzpunkt vorhanden ist, um theoriegeleitet die *Interaktion mit Patienten* und *Workload* direkt in Verbindung zu setzen und nicht getrennt zu betrachten. Der durch die Organisation definierte *Arbeitsauftrag* (z.B. Patient behandeln, Dokumentation) wird an einen arbeitenden Arzt übermittelt, der diesen individuell re-definiert und als *Arbeitsaufgabe* annimmt. Die Reihenfolge, Anzahl und Dringlichkeit von Aufträgen wird an dieser Stelle durch kognitive Prozesse bewertet, wozu auch die Einstellung bzw. Haltung im Sinne der *individuellen Belastungen* zu zählen ist.

Durch die übernommenen Aufgaben ergeben sich *Regulationsanforderungen* (z.B. emotionale Selbstkontrolle aufrecht erhalten, Patienten fachgerecht versorgen). Die gelingende *Handlungsregulation* ist nun wiederum abhängig von der Arbeitssituation und den ihr innewohnenden Regulationsproblemen und Regulationsmöglichkeiten. Wird die Ausführung durch hohe *Workload* belastet, was sich u.a. in der Regulationsüberforderung *Zeitdruck* äußert, sind ausreichend Regulationsmöglichkeiten (z.B. *Handlungsspielraum*) erforderlich.

Negative Folgen für das Individuum (z.B. *emotionale Erschöpfung*) sind in diesem Konzept erklärbar durch hohe Regulationsanforderungen (z.B. *Interaktionsarbeit*) mit nicht ausreichenden Regulationsmöglichkeiten (*Handlungsspielraum*) bei vorhandenen Regulationsproblemen (*Zeitdruck, Arbeitsunterbrechungen*).



### 5.5.3.2 Das four-stage process model of the core factors of Burnout

Büssing und Glaser (2000) haben Arbeitsbelastungen und Arbeitsressourcen im Zusammenhang mit *emotionaler Erschöpfung* und *Depersonalisation* basierend auf der Handlungsregulationstheorie untersucht. Ihr Prozess-Modell orientiert sich am ätiologisch orientierten Burnout-Modell von Leiter (1993), der davon ausgeht, dass *emotionale Erschöpfung* durch hohe Arbeitsbelastung als erste Stufe von Burnout entsteht und sich *Depersonalisation* als Distanzierung von der erschöpfenden Arbeit im Sinne eines Bewältigungsversuchs zusätzlich entwickelt.

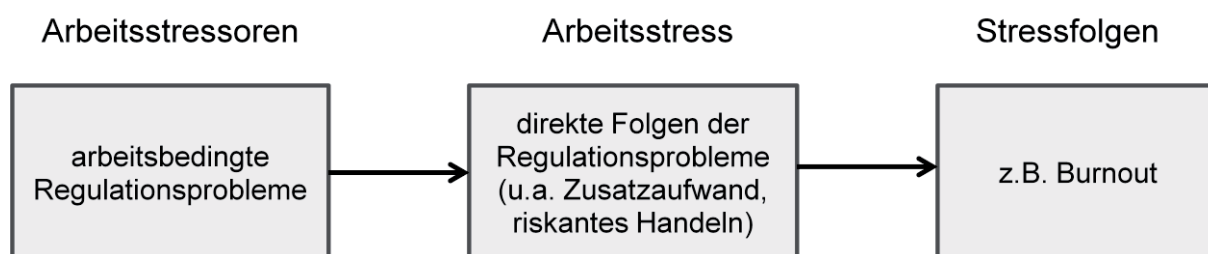


Abbildung 1: Handlungsregulationstheoretisches Entwicklungsmodell von Burnout (in Anlehnung an Büssing und Glaser, 2000, S. 332)

In Abbildung 1 werden die postulierten Prozessschritte ersichtlich. *Regulationshinder-nisse* bei der Aufgabenausführung führen als Belastungsfaktoren zu Zusatzaufwand, dieser wiederum mediiert den Zusammenhang zwischen Belastung (*work stressor*) und der Beanspruchungsfolge (*strain*) Burnout. Dieser Mediationszusammenhang bedeutet, dass die Wirkung der *Regulationsprobleme* nicht direkt auf Burnout wirken, sondern durch *first-order-outcomes* vermittelt sind. Die *first-order-outcomes* (*work stress*) sind eine Folge der Behinderungen der Aufgabenerfüllung, solange eine Person gewillt und motiviert ist, ihre Aufgabe anforderungsgerecht auszuführen. Der prozesshaft nachgelagerte Zusatzaufwand bzw. die daraus resultierenden Umgangsformen mit den Stressoren stellen arbeitsbezogene Bewältigungsformen dar, die erforderlich sind, wenn die objektiv gegebenen Arbeitsbedingungen einen reibungslosen Ablauf der Regulation nicht ermöglichen. Diese entstehen somit arbeitsbezogen und werden als unabhängig von personalen Verhaltens- oder Erlebensmustern angesehen. Damit unterscheiden Büssing und Glaser (1999) der Handlungsregulationstheorie folgend zwischen bedingungsbezogenen und personenbezogenen Aspekten des Stressgeschehens. Die objektiven Arbeits- und



Ausführungsbedingungen einer Aufgabe (potenzielle *work stressors*) sowie die zusätzlich erforderlichen Handlungen bzw. Verhaltensweisen, die bei Regulationsproblemen erforderlich sind (*work stress als first-order-outcome*), werden den Arbeitsbedingungen zugeordnet. Erst die Auswirkungen des Regulationsprozesses auf die arbeitende Person treten dann als personenbezogener Aspekt auf (*work strain*, z.B. *emotionale Erschöpfung*). Die Rolle von Ressourcen betrachten Büssing und Glaser differenzierter als dies im ursprünglichen Modell von Leiter erfolgt ist. Sie unterscheiden zwischen arbeitsbezogenen Ressourcen wie *Autonomie* und personenbezogenen Ressourcen wie *sozialer Unterstützung*. Die arbeitsbezogene Ressourcen entfalten ihre Wirkung dabei im Zusammenspiel mit den Stressoren. Direkte Effekte auf personenbezogene Stressfolgen werden nicht angenommen. Damit folgt dieses Verständnis der *Pufferhypothese* (u.a. Karasek & Theorell, 1990), bei der arbeitsbezogene Ressourcen im Zusammenspiel mit bedingungsbezogenen Belastungsfaktoren wirksam sind und in den Prozess der arbeitsbezogenen Handlungsregulation integriert werden.

### **5.5.3.3 Das Job-Demand-Control-Modell (JDC-Modell)**

Karasek und Theorell (1990) erklären den Zusammenhang zwischen Arbeit und Gesundheit ebenfalls aus einer stresstheoretischen Perspektive. Dabei betonen sie vor allem den Einfluss der (Arbeits-)Umwelt. Da sie die Person und deren individuelles Bewältigungsverhalten in ihrem Modell nicht berücksichtigen, bezeichnen sie ihren Zugang im Vergleich zu den vorherrschenden personenorientierten Ansätzen als „*unusual*“ (Karasek & Theorell, 1990, S. 7). Ihr Anliegen ist es mit Interventionen bei den Ursachen und nicht den Symptomen anzusetzen, weshalb sie die zunehmende Anzahl personenorientierter Interventionen kritisieren, die sich aus dem einseitig auf die Personen ausgerichteten Fokus der Forschung ergeben. Sie postulieren daher ein Modell, das die *direkte Wirkung* der Arbeitssituation erklären kann und ohne moderierende Personenvariablen auskommt.

Beim so entstandenen *Job-Demand-Control-Modell (JDC-Modell)* wird davon ausgegangen, dass die negativen Wirkungen von Arbeitsanforderungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der Arbeitenden dann besonders schwerwiegend sind, wenn kein Handlungsspielraum (*job decision latitude*) vorhanden ist, um die



Belastungen zu puffern. Hohe Anforderungen führen jedoch umgekehrt zu zunehmender Qualifikation und Wohlbefinden, wenn diese mit hohem Handlungsspielraum verbunden sind. Somit kommt der Ressource Autonomie bzw. Handlungsspielraum eine puffernde Wirkung der Arbeitsbelastungen zu. Diesem Modell folgend haben Ärzte eine hohe Arbeitsbelastung und hohen Handlungsspielraum, was als *active job* bezeichnet wird. (Karasek & Theorell, 1990, S. 43). Ein *active job* führt zu positiven Auswirkungen für Wohlbefinden, Gesundheit und Kompetenz. Die klassischen Befunde können jedoch nicht erklären, weshalb Ärzte unter ihren Arbeitsbedingungen leiden bzw. sich durch die Arbeitstätigkeit langfristig erschöpfen. Kritisch gesehen wird aus psychologischer Perspektive, dass die individuellen Bewältigungsvorgänge als Black-Box verborgen bleiben (Siegrist, 2011). Dennoch bleibt ein hoher Wert des Modells, da es sich in unzähligen Untersuchungen als funktionales und hilfreiches Modell zur Erklärung der Wirkung von Arbeitstätigkeiten gezeigt hat.

#### **5.5.4 Zwischenfazit zu den theoretischen Modellen und emotionaler Erschöpfung**

Es können eine Vielzahl etablierter Modelle herangezogen werden, um die Wirkung von Arbeit auf *emotionale Erschöpfung* zu erklären. Zentral ist dabei, dass sich erst durch das Verständnis der Arbeitstätigkeit als andauernd wiederkehrende stressende Anforderung *emotionale Erschöpfung* entwickelt. Während psychobiologische Stressmodelle physiologische Veränderungen und die Entstehung von Krankheiten durch Stresserleben erklären können und transaktionale Modelle hilfreich sind, um individuelles Bewältigungsverhalten auch im Sinne von Sekundär- und Tertiärprävention zu beeinflussen, sind vor allem arbeitspsychologische Modelle nützlich, um die Arbeitsgestaltung zu bewerten und somit unabhängig von der Person wirksame Prädiktoren *emotionaler Erschöpfung* zu identifizieren. Grundsätzlich wird auch bei diesen Modellen von einer Interaktion zwischen Arbeitssituation und Person ausgegangen, die individuellen Folgen der Arbeit werden jedoch vor allem auf die Arbeitsbedingungen zurückgeführt.



## 6 Emotionale Erschöpfung und ärztliche Tätigkeit im Krankenhaus - Stand der Forschung

Die bisherigen Darstellungen konnten zeigen, dass sowohl die *Interaktion mit Patienten* als auch die *Arbeitsbedingungen im Krankenhaus* als Prädiktoren *emotionaler Erschöpfung* von Klinikärzten wirksam sein können und dass diese Prädiktoren aus handlungsregulationstheoretischer Perspektive interagieren können. Zudem wurde deutlich, dass der Zusammenhang von arbeitsbezogenen Belastungen und *emotionaler Erschöpfung* sowohl stresstheoretisch wie auch handlungsregulationstheoretisch erklärt werden kann und an der Entstehung *emotionaler Erschöpfung* sowohl Belastungen wie auch Ressourcen beteiligt sind. Eine Fokussierung alleine auf Belastung bzw. Stressoren wird der Situation nicht gerecht.

Eine differenzierte Betrachtung der empirischen Befundlage zu den Zusammenhängen der einzelnen Belastungsfaktoren und *emotionaler Erschöpfung* von Klinikärzten stehen noch aus. Systematische Literaturrecherchen in den Datenbanken *Web of Science*, *PSYINDEX*, und *PsycINFO* mit den Suchbegriffen *emotional exhaustion*, *physicians* und *hospital* fanden weder Metaanalysen noch systematische Überblicksarbeiten. Daher werden vor allem Ergebnisse einzelner Studien berichtet. Neben den Literaturangaben aus den Datenbanken sind auch Publikationen berücksichtigt worden, die sich aus der vertieften Arbeit mit der Literatur ergeben haben. Bei der Auswahl wurden sowohl die Aktualität, die Verfügbarkeit wie auch die Qualität der Quellen berücksichtigt.

Der nun folgende Überblick über den Stand der Forschung orientiert sich an der bisherigen Struktur der Darstellung arbeitsbezogener Prädiktoren *emotionaler Erschöpfung*. Zuerst werden Aspekte der *Interaktion mit Patienten* berichtet, im Anschluss daran folgen Studien zu *organisationalen Einflüssen der Tätigkeit im Krankenhaus* und nachfolgend wird der Stand zur Wirkung von Ressourcen betrachtet.





## 6.1 Interaktionsarbeit als Prädiktor emotionaler Erschöpfung

### 6.1.1 Emotionsarbeit, Strategien der Emotionsregulation und emotionale Erschöpfung von Klinikärzten

Empirische Studien, die den Zusammenhang zwischen Interaktionsarbeit und *emotionaler Erschöpfung* untersuchen, sind vor allem bei Pflegekräften durchgeführt worden (u.a. Brotheridge & Grandey, 2002; Büssing & Glaser, 1999a; Mann, 2005). Bei Ärzten finden sich keine entsprechenden Untersuchungen. Eine Annäherung an Interaktionsarbeit erfolgt mit der Übertragung von Emotionsarbeit auf Ärzte, hier finden sich einige wenige Studien, auf die nun eingegangen wird. (u.a. Martinez-Inigo, Totterdell, Alcover & Holman, 2007).

In einer einzigen Studie, die *emotionale Dissonanz* auch bei Ärzten untersuchte, fanden Kovacs, Kovacs und Hegedu (2010) bei ungarischen Ärzten einen Zusammenhang zu *emotionaler Erschöpfung* von  $r = .35$  ( $p < .001$ ). Der Zusammenhang zeigte sich bei Onkologen deutlicher als bei anderen Arztgruppen. Dies erscheint in zweifacher Hinsicht bedeutsam für die vorliegende Arbeit. Zum einen gilt damit *emotionale Dissonanz* auch bei Ärzten als Maß für situative emotionale Anforderungen und zum anderen können Unterschiede in der *emotionalen Dissonanz* zwischen verschiedenen ärztlichen Disziplinen erwartet werden.

Die Arbeitsgruppe um Martinez-Inigo (Martinez-Inigo et al., 2007) untersuchte Prozesse des *surface acting* und *deep acting* als patientenbezogene Emotionsregulationsstrategien von Ärzten. Es zeigte sich ein mittlerer Zusammenhang zwischen *surface acting* und *emotionaler Erschöpfung* ( $r = .29$ ,  $p < .01$ ) und erwartungsgemäß wurde kein Zusammenhang zwischen *deep acting* und *emotionaler Erschöpfung* gefunden ( $r = .00$ , n.s). Die zudem erfasste *automatische Regulation* korrelierte negativ mit *emotionaler Erschöpfung* ( $r = -.27$ ,  $p < .01$ ). Die Anzahl der Patienten hatte keinen Einfluss auf den Einsatz der Regulationsstrategien, hing jedoch mit *emotionaler Erschöpfung* zusammen ( $r = .22$ ,  $p < .01$ ). Erlebte *Freiheitsgrade* beim Interaktionsverhalten standen mit höherer *automatischer Regulation* in Verbindung ( $r = .24$ ,  $p < .01$ ). *Surface Acting* wurde unabhängig von den *Freiheitsgraden* eingesetzt, zu *deep acting* bestand ein leicht positiver Zusammenhang.



Ebenfalls einen Einfluss der *Freiheitsgrade* auf die Belastungen, die mit dem Emotionsausdruck einhergehen, fanden sich bei Kovacs, Kovacs und Hegedu (2010). Sie konnten zeigen, dass Ärzte mehr Kontrolle über die Arbeitssituation berichten als Krankenschwestern. Allerdings fanden sich bei Krankenschwestern höhere *Freiheitsgrade* bei der Gestaltung einzelner Interaktionssequenzen mit Patienten. Die befragten Ärzte erlebten mehr Vorgaben in Bezug auf autonomieeinschränkende *emotionale display rules* und somit eine höhere *emotionale Dissonanz*, während die Krankenschwestern geringere Regulationsanforderungen in Bezug auf das Zeigen positiver Emotionen (u.a. Sensibilität und Sympathie) berichteten.

Interaktionsarbeit mit ihren unterschiedlichen Aspekten ist damit im Bereich der Gesundheitsforschung von Ärzten nur äußerst selten betrachtet worden. Zum Zusammenhang von Interaktionsarbeit mit Aspekten des Workload liegen keine Studien vor.

### **6.1.2 Weitere Aspekte von Interaktionsarbeit im Zusammenhang mit emotionaler Erschöpfung**

Als weitere Stressoren der Interaktion von Krankenhausärzten sind der Umgang mit Leid und Sterben benannt worden (Büssing & Glaser, 1999a), ohne jedoch hierzu empirische Angaben zum Zusammenhang mit Beanspruchungsfolgen von Ärzten anzugeben. Keller et al. (2010) untersuchten weitere Faktoren der Interaktion im Hinblick auf Burnout und fanden für die Variablen *Patienten in schwierigen Krankheitsverläufen* und *Patienten in emotional schwierigen Situationen* keinen Zusammenhang mit *emotionaler Erschöpfung*. Allerdings zeigen diese Faktoren der Interaktion Beziehungen zu den Burnout-Dimensionen *Depersonalisierung* und *vermindertes Leistungsvermögen*.

### **6.1.3 Zwischenfazit zu Interaktionsarbeit und emotionaler Erschöpfung**

Bei Ärzten liegen sehr wenige Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen Interaktionsarbeit und *emotionaler Erschöpfung* vor. Eine Übertragung der vorliegenden Befunde anderer Gesundheitsdisziplinen (z.B. der Krankenpflege) auf



Ärzte gelingt nur teilweise. Explizite organisational vorgegebene *display rules* existieren nicht, dennoch zeigt sich bei Ärzten keine *display autonomy*. *Emotionale Dissonanz* hat sich als angemessene Operationalisierung der Anforderung zur Emotionskontrolle erwiesen. Für die Entstehung *emotionaler Erschöpfung* sind bei den wenigen vorliegenden Studien *emotionale Dissonanz* und *surface acting* bedeutsam. Dies steht im Einklang mit theoretischen Annahmen. Empirisch zeigt sich *deep acting* auch bei Ärzten als unabhängig von *emotionaler Erschöpfung*. Andere Konstrukte der Interaktion wurden bei Ärzten nicht untersucht oder zeigten keinen Zusammenhang mit *emotionaler Erschöpfung*. Abschließend hierzu bleibt festzuhalten, dass erwartet werden kann, dass *emotionale Dissonanz* und *surface acting* bedeutsame Zusammenhänge mit *emotionaler Erschöpfung* von Klinikärzten aufweisen.

## 6.2 Workload als Prädiktor emotionaler Erschöpfung

### 6.2.1 Workload: Begriffsdefinition und Operationalisierung

Workload ist dann ein Einflussfaktor auf *emotionale Erschöpfung*, wenn berufliche Anforderungen gestellt werden, die von der arbeitenden Person als nicht bewältigbar eingeschätzt werden (Maslach & Leiter, 2008; Schaufeli & Enzmann, 1998; Shirom et al., 2006). Dies konnte im Zusammenhang mit unterschiedlichen Fragestellungen auch für Klinikärzte gezeigt werden (Shirom et al., 2006; Visser, Smets, Oort & De Haes, 2003).

Allerdings wird nicht nur die Überlastung an sich als verantwortlich für *emotionale Erschöpfung* angesehen, kritisch wird diese Anforderung vor allem, wenn keine ausreichende Erholung möglich ist (Maslach & Leiter, 2008). Im Zusammenhang mit ärztlicher Tätigkeit und überlangen Arbeitszeiten konnte beispielsweise gezeigt werden, dass nicht die Arbeitszeit an sich als bedeutsamer Faktor der Erschöpfung wirksam ist, sondern vielmehr die durch die lange Arbeitszeit fehlenden Erholungsmöglichkeiten (u.a. Biaggi et al., 2003; Kowalevski, 2010). Ein zumutbarer Workload gilt demgegenüber als positiver Faktor und trägt dazu bei, Kompetenzen zu erweitern (Landsbergis, 1988).



Als wesentliche Faktoren von Workload werden im Folgenden *Arbeitszeit*, *Zeitdruck* und *Anzahl zu behandelnder Patienten* diskutiert. Shirom et al. (2006) unterscheiden zwischen objektiv messbarem Workload, der sich in der Anzahl geleisteter Arbeitsstunden oder der Anzahl Patienten bemisst und subjektiv erlebtem *Overload*, der durch Selbsteinschätzungen erhoben wird. Maslach und Leiter (2008) erfassen Workload über die subjektiv erlebte Diskrepanz zwischen quantitativen Anforderungen und individuellen Ressourcen, z.B. im Sinne des *Zeitdrucks*. Workload wird im Rahmen dieser Arbeit in Anlehnung an Maslach und Leiter (2008) sowie Maslach, Schaufeli und Leiter (2001) als subjektiv eingeschätzte quantitative Arbeitsmenge verstanden und Overload als eine quantitative Überforderung.

### **6.2.2 Arbeitszeit und emotionale Erschöpfung bei Klinikärzten**

Rund zwei Drittel der deutschen Krankenhäuser (66.3%) hatten bis 2008 die *Opt-out* Regelung umgesetzt (Blum et al., 2008), was bedeutet, dass eine Vielzahl von vollzeitbeschäftigten Krankenhausärzten in Deutschland eine Regelarbeitszeit von 58 Wochenstunden leisten. Die Erfassung der tatsächlichen Arbeitszeit gestaltet sich schwierig, da meist keine elektronischen Zeiterfassungssysteme eingesetzt werden und zusätzlich zur Anwesenheitszeit in der Klinik auch Zeiten für Aufgaben außerhalb des Klinikums hinzukommen können. Biaggi et al. (2003) berichten in der einzig verfügbaren Studie mit objektiven Zeitanalysen der ärztlichen Arbeitszeit, dass die selbstberichtete Arbeitszeit leicht über der objektiv beobachteten lag. Dennoch betrug die objektiv beobachtete Arbeitszeit im Schnitt etwa 12.5 Stunden pro Tag. In Studien zur Arbeitszeit britischer oder amerikanischer Krankenhausärzte wird oftmals von einer wöchentlichen Arbeitszeit von etwa 80 Stunden ausgegangen (Isaksson Ro et al., 2010).

Rosta (2007) untersuchte die selbstberichtete Arbeitszeit von Krankenhausärzten in Deutschland und kommt zu dem Schluss, dass „*die übermäßige Arbeitszeitbelastung belegt ist*“ (S. 2417). In der bundesweiten Erhebung waren 89.4% der Ärzte vollzeitbeschäftigt, 73.4% davon gaben an, regelmäßig Bereitschaftsdienste zu leisten. Eine tägliche Mindestarbeitszeit von 10 Stunden berichten 52.3% der Ärzte. Über ein Drittel der Ärzte (35.0%) leistet pro Monat mehr als sechs Bereitschaftsdienste. Rosta und Gerber (2007) bringen die Arbeitszeit mit gesundheitlichen Beschwerden in Verbindung. Sie bewerten die zeitlichen



Bedingungen von 19% der Klinikärzte in Deutschland als *exzessiv lang*. Kriterien für die Zugehörigkeit zur Gruppe von Ärzten mit exzessiv langer Arbeitszeit waren 10 oder mehr Stunden täglicher Arbeitszeit und zusätzlich 6 oder mehr Bereitschaftsdienste pro Monat. Insgesamt werden signifikant höhere gesundheitliche Beschwerden in der Gruppe der Ärzte mit den exzessiv langen Arbeitszeiten im Vergleich zur Gruppe mit *normal* langer Arbeitszeit auf der *Beschwerden-Liste* von Zerssen sichtbar. Diese Unterschiede zeigten sich für Erschöpfungssymptome, wie etwa *Mattigkeit/ Schwächegefühl* (42.5% mit normaler Arbeitszeit vs. 54.0% mit exzessiver Arbeitszeit) und *Reizbarkeit* (49.0% vs. 56.8%). Diese Studie repliziert allgemeine Aussagen über die Wirkung langer Arbeitszeiten (Beermann, 2004) bei Klinikärzten. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass auch schon die Anteile beeinträchtigter Ärzte in der Gruppe mit *normaler* Arbeitszeit als erhöht angesehen werden müssen. Auch Isaksson Ro et al. (2010) fanden bei amerikanischen Ärzten über verschiedene Querschnittsuntersuchungen hinweg einen Zusammenhang von geringerer wöchentlicher Arbeitszeit mit geringerer *emotionaler Erschöpfung*.

In Längsschnittstudien findet sich dieser Effekt jedoch nicht wieder. Wegner, Kostova, Poschadel und Manuwald (2009) verfolgten in einer 10-jährigen Längsschnittuntersuchung die Arbeitsbelastung Hamburger Krankenhausärzte. Sie konnten zeigen, dass mit der Reduzierung der durchschnittlichen wöchentlichen Arbeitszeit von 61.3 Stunden pro Woche im Jahr 1997 auf 56.6 Stunden pro Woche im Jahr 2007 eine signifikante *Erhöhung emotionaler Erschöpfung* einherging. Die Arbeitszeit alleine konnte keine Erklärung für gesundheitliche Beschwerden liefern, vielmehr wurde die mit der reduzierten Arbeitszeit verbundene *Verdichtung der Arbeit* insbesondere bei Chef- und Oberärzten als wesentlicher Risikofaktor ausgemacht. In der Gruppe der Chef- und Oberärzte änderte sich die Arbeitszeit nicht, gleichzeitig hat sich im 10-jährigen Verlauf der Anteil der Ärzte mit Burnout-Risiko (gemessen als *emotionale Erschöpfung*) auf 30% verdoppelt (Wegner, Kostova, Poschadel & Baur, 2007). Auch wenn in diesem Zeitabschnitt das Bewusstsein für psychische Beschwerden gestiegen ist, kann dies nicht die Ergebnisse erklären. Insgesamt zeigen die unterschiedlichen Entwicklungen bei Assistenzärzten im Vergleich zu Ärzten in Führungspositionen, dass weitere Faktoren der Arbeitsbelastung oder fehlender Ressourcen eine Rolle spielen müssen.

Auch bei einer Studie mit  $N = 80$  Schweizer Klinikärzten konnte nicht die Arbeitszeit an sich, sondern die mengenmäßige Arbeitsüberlastung als Erklärung für



Erschöpfung herangezogen werden. Die geleisteten Arbeitsstunden standen damit nicht in Verbindung (Biaggi et al., 2003). Eindrücklich an der Studie von Biaggi et al. (2003) ist der Anteil von über 40% *emotional erschöpfter* Ärzte, die in direktem Patientenkontakt stehen.

In der einzig verfügbaren Studie, welche die Wirkung von Bereitschaftsdiensten auf *emotionale Erschöpfung* bei Klinikärzten untersuchte, fanden Richter et al. (2002) einen leicht positiven Zusammenhang zwischen der *Anzahl der Bereitschaftsdienste* und *emotionaler Erschöpfung* von  $r = .14$ .

Insgesamt zeigt sich in den vorliegenden Studien zur Arbeitsbelastung von Krankenhausärzten kein eindeutiger Befund der Wirkung von Arbeitszeit auf *emotionale Erschöpfung*. Es ist davon auszugehen, dass die Dauer der Arbeitszeit von Klinikärzten keinen Prädiktor chronischen *gestresst-Seins* darstellt, sondern sich dieses erst durch das Verhältnis zwischen Arbeitszeit und Arbeitsmenge entwickelt bzw. sich darin zeigt, dass die Arbeitsmenge in der begrenzten Arbeitszeit nicht bewältigt werden kann. Dieser Aspekt wurde von Rosta und Gerber (2009) bei den gesundheitlichen Wirkungen von *exzessiv langer Arbeitszeit* nicht berücksichtigt.

### 6.2.3 Zeitdruck und emotionale Erschöpfung bei Klinikärzten

*Zeitdruck* stellt eine Größe dar, die eine subjektive Einschätzung der arbeitenden Person beinhaltet und damit ein Maß der Arbeitsintensität darstellt, das die Arbeitsanforderungen über die Person vermittelt (Karasek & Theorell, 1990). Vielmehr noch als bei einem objektiven Maß wie der Arbeitszeit, kann daher über *Zeitdruck* der Workload einer Person erfasst werden. Anders als die Arbeitszeit, die durch Umfang und Lage auf die arbeitende Person wirkt, findet sich im *Zeitdruck* ein handlungspsychologisch relevantes Regulationsproblem. *Zeitdruck* stellt im Rahmen der Handlungsregulationstheorie eine Regulationsüberforderung dar (Zapf, 1993).

Eine bedeutsame Frage ist in diesem Zusammenhang die Wirkrichtung zwischen *emotionaler Erschöpfung* und *Zeitdruck*: verändert sich *emotionale Erschöpfung* durch *Zeitdruck* oder wird *Zeitdruck* durch *emotionale Erschöpfung* beeinflusst. Enzmann (1996) untersuchte diesen Zusammenhang bei Mitarbeitern der AIDS-Hilfe im Rahmen einer längsschnittlichen Untersuchung detailliert. Dabei zeigte sich bei hoher Stabilität des *Zeitdrucks* ein signifikanter Einfluss des *Zeitdrucks* zum ersten



Untersuchungszeitpunkt (T1) auf die *emotionale Erschöpfung* zum zweiten Untersuchungszeitpunkt (T2) von  $\beta = .32$ , ( $p < .001$ ), während umgekehrt die *emotionale Erschöpfung* zu T1 keinen Einfluss auf den *Zeitdruck* in T2 hatte ( $\beta = .04$ , n.s.). Auch wenn dies die einzige Studie ist, die hierzu gefunden werden konnte, zeigt sich doch die erwartete Wirkrichtung, was dafür spricht, *Zeitdruck* als unabhängiges Maß zur Beschreibung der quantitativen Arbeitsbelastung anzusehen.

*Zeitdruck* wird bei Untersuchungen im Gesundheitssystem sehr oft als Kenngröße der Arbeitsbelastung genutzt. Allerdings liegen nur ganz wenige Studien bei Ärzten vor, die den Zusammenhang zu *emotionaler Erschöpfung* untersuchen. Glaser, Höge und Weigl (2005) verglichen die Belastungen durch *Zeitdruck* zwischen Pflegekräften und Ärzten. Dabei fanden sie ähnlich hohe und bedeutsame Belastungen durch *Zeitdruck* bei Pflegekräften und Ärzten, allerdings werden keine Angaben zur *emotionalen Erschöpfung* gemacht.

Richter et al. (2002) finden in einem Krankenhaus der Regelversorgung eine hohe Belastung der Ärzte durch die Arbeitsdichte. 80% berichten, unter *Zeitdruck* zu arbeiten und 66% geben an, *zu wenig Zeit* zu haben, um die Aufgaben zu erledigen. Während *körperliche Anforderungen* eine geringere Rolle spielen, stimmen 56% der Ärzte der Aussage zu, dass die Arbeit hohe *emotionale Anforderungen* stelle. Die befragten Ärzte schätzten ihre Ressourcen differenziert ein. *Autonomie* wurde als *eher gering* eingestuft, während für die soziale Unterstützung hohe Werte gefunden wurden. *Emotionale Erschöpfung* lag „im unkritischen Bereich“, 26% der Ärzte geben an, sich häufig oder sehr häufig ausgebrannt zu fühlen. Hohe *Autonomie* stand im Zusammenhang mit geringerer *emotionaler Erschöpfung*.

Eine erhöhte Burnout-Gefahr von Klinikärzten fanden Schmid et al. (2010), als sie die Ärzte eines Universitätsklinikums mit anderen Berufsgruppen verglichen. Vor allem erhöhter *Zeitdruck* und *subjektive Erschöpfung* wurden angegeben. Es zeigte sich eine Diskrepanz zwischen der positiven Einschätzung der eigenen Gesundheit, die von Ärzten wohl eher „dem Mythos entspricht, dass Ärzte nicht krank werden“ (S. 317), und einer deutlichen Beeinträchtigung des Befindens, wenn nach konkreten Symptomen und Beschwerden gefragt wird. Erschöpfung scheint gemäß Schmid et al. (2010) ein besserer Indikator für das Befinden von Ärzten zu sein als die Frage nach der Gesundheit.



In einer Untersuchung von Biaggi et al. (2003) bei schweizerischen Klinikärzten wurde die *Arbeitsintensität* von 69% der Assistenzärzte und 62% der Oberärzte als *hoch* angegeben, 3% bzw. 5% empfanden die Arbeitsintensität als *zu hoch*. 41% der Assistenzärzte und 43% der Oberärzte erreichten kritische Werte *emotionaler Erschöpfung*. Zudem zeigten sich bedeutsame Zusammenhänge mit *emotionaler Erschöpfung* für *quantitative Überlastung* ( $r = .64, p < .001$ ) und *Ressourcen* wie *Mitspracherechte* ( $r = -.48$ ) oder *Freiheitsgrade* ( $r = -.39$ ). Explizit diskutiert wird in dieser Studie der Einfluss der Hierarchiestufe. Mit zunehmender Höhe der Position des Arztes innerhalb der Krankenhaushierarchie konnten geringere negative Beanspruchungsfolgen festgestellt werden. Dies wird mit der Abnahme der Anzahl und Intensität der Patientenkontakte und der steigenden *Freiheitsgrade* begründet.

Jurkat (2010) unterscheidet in einer Untersuchung zur Lebensqualität von berufstätigen Medizinerinnen zwischen Ärzten mit extrem langer Arbeitszeit (70 und mehr Stunden pro Woche) und moderater Arbeitszeit (55 und weniger Stunden pro Woche). Die extrem lange Arbeitszeit findet er bei etwa einem Drittel der Chirurgen. Zudem geben in der Gruppe der Ärzte mit extrem langer Arbeitszeit mit 71.1% fast 20% mehr Ärzte an, unter hohem *Zeitdruck* zu arbeiten als in der Gruppe mit moderater Arbeitszeit.

Zusammenfassend kann *Zeitdruck* als angemessener Indikator für Workload von Krankenhausärzten angesehen werden. Zudem finden sich in den vorliegenden Untersuchungen mittlere Zusammenhänge zu *emotionaler Erschöpfung*.

#### **6.2.4 Anzahl Patienten und emotionale Erschöpfung bei Klinikärzten**

Shirom et al. (2006) haben *Overload* als Prädiktor *emotionaler Erschöpfung* untersucht und diesen mit der Anzahl Patienten in Verbindung gebracht. Dabei wurde kein Zusammenhang gefunden. Die Anzahl Patienten scheint nicht mit *emotionaler Erschöpfung* von Ärzten assoziiert zu sein. Da davon ausgegangen werden kann, dass durch mehr Patientenkontakt die Dauer der Interaktion sinkt und die Frequenz steigt, ist dieser Befund überraschend. Aus der Theorie zur Emotionsarbeit ließe sich ein Zusammenhang ableiten. Weitere Untersuchungen hierzu liegen aktuell nicht vor.





## 6.2.5 Zwischenfazit zu Workload und emotionaler Erschöpfung

Workload wurde bei Ärzten im Krankenhaus durch ganz unterschiedliche Operationalisierungen erhoben und untersucht. Es finden sich bei Studien zur Arbeitsbelastung von Ärzten durchgängig extrem lange Arbeitszeiten, die bis weit über die gesetzlichen Schutzbestimmungen in Deutschland hinaus reichen. Für die Extremwerte zeigen sich bedeutsame Zusammenhänge zwischen Arbeitszeit und gesundheitlichen Beschwerden. Allerdings ist die chronische Stressbelastung, die sich in *emotionaler Erschöpfung* zeigt, nicht durch die langen Arbeitszeiten zu erklären. Als weitere Operationalisierung von Workload erscheint *Zeitdruck* ein passenderer Indikator zu sein, der mit *emotionaler Erschöpfung* assoziiert ist. Bei Krankenhausärzten liegen wenige Studien zu diesem Zusammenhang vor. Gezeigt werden konnte in einer Längsschnittstudie, dass die Wirkrichtung zwischen *Zeitdruck* und *emotionaler Erschöpfung* eindeutig von der Belastung zur Beanspruchungsfolge führt und nicht umgekehrt.

## 6.3 Ressourcen und emotionale Erschöpfung von Klinikärzten

### 6.3.1 Freiheitsgrade bei der Arbeit und emotionale Erschöpfung

Das Ausmaß, in dem Personen auf ihre Ziele und Vorgehensweisen bei der Ausführung ihrer Arbeit Einfluss nehmen können, ist mit positiven Effekten auf das Stresserleben verbunden (u.a. Karasek & Theorell, 1990). Diese Einflussmöglichkeiten werden als *Freiheitsgrade* (Hacker, 2005), *Handlungs- und Entscheidungsspielräume* (Ulich, 2005) oder auch *Control* (Karasek & Theorell, 1990) operationalisiert und beinhalten Regulationsmöglichkeiten im Handlungsprozess (Zapf, 1993). Sie haben sowohl einen *direkten positiven Effekt* auf das Wohlbefinden wie auch einen moderierenden Effekt auf den Zusammenhang von Belastung und Beanspruchung (Zapf, 2002).

Das klassische Feld der Untersuchungen zu *Freiheitsgraden* sind Industrie- oder Verwaltungstätigkeiten. Die damit verbundene Logik ist nicht direkt auf die Tätigkeit von Krankenhausärzten zu übertragen. Ärzte sind aufgrund ihres hippokratischen Eides frei darin, Behandlungsentscheidungen zu verantworten und können ihre Behandlungen eigenständig nach Dringlichkeit priorisieren. Dennoch sind sie



innerhalb der Krankenhausorganisation beschränkt, wenn es darum geht, medizinische Entscheidungen zu treffen. 70% der Ärzte mussten schon einmal Behandlungen durchführen, die sie selbst so nicht entschieden hätten. Hahn (1988, zit. nach Brucks, 1998) spricht in Bezug auf die Handlungsautonomie eines Arztes von einem *reaktiven Beruf*. Nichtsdestotrotz wird in der vorliegenden Arbeit der Argumentation des *JDC-Modells* gefolgt und angenommen, dass Ärzten sich in ihren *Freiheitsgraden* unterscheiden und je nach deren Ausprägung besser oder schlechter in der Lage sind, Belastungen zu puffern.

Keller, Bamberg und Gregersen (2010) sehen als Einflussfaktor auf die Wirkung der *Freiheitsgrade* das Qualifikationsniveau der Ärzte. Aus den organisational definierten *Freiheitsgraden* resultiert ein erforderliches Qualifizierungsniveau der Ärzte. *Freiheitsgrade* führen zu Stress und Überforderung, wenn damit zu geringe Qualifikation und Handlungsunsicherheit verbunden sind. In einer Pilotstudie zur Entwicklung des stressbezogenen Erhebungsinstruments für Krankenhausärzte konnte eine Interaktion zwischen Berufserfahrung und Handlungsspielraum gezeigt werden: „*Während erfahrene Ärzte Handlungsspielraum als eine wichtige Ressource einstufen, löst er bei Ärzten mit wenig Berufserfahrung häufig Unsicherheit aus*“ (Keller, Bamberg & Gregersen, S. 322). Die Bewertung des Handlungsspielraums erfolgt somit basierend auf persönlichen Voraussetzungen. Die teilweise geringen Zusammenhänge zwischen *Autonomie* und *emotionaler Erschöpfung* können evtl. teilweise diesem Effekt zugesprochen werden.

Im Zusammenhang mit *Freiheitsgraden* und Emotionsregulation unterscheiden Grandey, Fisk und Steiner (2005) zwischen internaler und externaler Steuerung der Emotionen. Sie sehen die Regulation von Emotionen im Rahmen von Emotionsarbeit als external bzw. arbeitsbedingt gesteuert an und messen dem organisationalen *Handlungsspielraum* einen moderierenden Einfluss zwischen der Regulationsstrategie *surface acting* und *emotionaler Erschöpfung* zu. Dieser zeigt sich statistisch als Interaktionseffekt zwischen *Frequenz der Emotionsregulation*, *Ausmaß des Handlungsspielraums* und *emotionaler Erschöpfung* ( $\beta = -.25$ ,  $SE = .08$ ,  $p < .01$ ).

Zwischenfazit: *Freiheitsgrade* haben auch bei ärztlicher Tätigkeit einen Effekt auf *emotionale Erschöpfung*. In welcher Form diese Wirkung erfolgt ist unklar. Es werden in unterschiedlichen Studien sowohl direkte wie auch moderierende Effekte gefunden.



### 6.3.2 Achtsamkeit und emotionale Erschöpfung

*Achtsamkeit* stellt in Bezug auf *emotionale Erschöpfung* eine Ressource dar. Brown und Ryan (2003) fanden eine deutliche Beziehung zwischen praktizierter Achtsamkeit und Wohlbefinden im Rahmen von Validierungsstudien zur *Mindfulness Attention Awareness Scale (MAAS)*. Sie berichten einen negativen Zusammenhang zwischen *Achtsamkeit* und *Erschöpfung* von  $r = -.44$  ( $p < .001$ ). Walach et al. (2007) konnten in einer Interventionsstudie zeigen, dass durch ein Training der *Achtsamkeit* eine Zunahme positiver Strategien der Stressbewältigung und eine Abnahme negativer Strategien erreicht werden konnten. In dieser Studie zeigten sich jedoch keine Änderungen von Befindensparametern. Bei einer quasiexperimentellen Studie mit Notärzten konnte durch ein Achtsamkeitstraining eine Reduktion der Stressbelastung erreicht werden (Justo, 2010). Diese Interventionsstudie ist bei Ärzten die einzig verfügbare und spricht dafür, dass Achtsamkeit einen dämpfenden Einfluss auf negative Stressfolgen und eingeschränktes Wohlbefinden hat.

Empirische Untersuchungen zur Erschöpfung haben bei Klinikärzten gezeigt, dass diese ihre eigene Verfassung und ihre Leistungsfähigkeit nicht adäquat einschätzen können. Sexton, Thomas und Helmreich (2000) verglichen die Selbsteurteile über die Leistungsfähigkeit unter hohem Stress bei Ärzten ( $N = 1,033$ ) und Piloten ( $N = 7,558$ ). Hohe Konzentration auf die Arbeit berichteten insgesamt 67% aller Befragten, wobei chirurgische Oberärzte zu 82% davon überzeugt sind, dass persönliche Probleme keinen Einfluss auf die Arbeit haben und diese Einschätzung nur etwa 53% der Personen aus anderen Berufsgruppen treffen. Ähnliche Diskrepanzen zeigen sich bei der Einschätzung der Leistungsfähigkeit. 70% der chirurgischen Chefärzte sind überzeugt, auch unter Müdigkeit in kritischen Situationen effektiv zu arbeiten. Bei Piloten trauten sich dies nur 26% der Befragten zu. Es zeigt sich insgesamt, dass Ärzte ihren eigenen Zustand nicht adäquat einschätzen und die äußeren Anforderungen als Leitlinien für ihr Handeln ansehen.

Zwischenfazit: Es ist zu vermuten, dass Ärzte ihre Involviertheit in den Arbeitsprozess eher im Sinne des Konzepts der *Situationsbewusstheit* beschreiben als im Sinne der *Achtsamkeit*. Auswirkungen der *Achtsamkeit* auf die *emotionale Erschöpfung* und die Gesundheit von Ärzten sind bislang nicht bekannt. Die Wirkung achtsamkeitsbasierter Interventionen bei Notärzten lässt einen positiven Effekt vermuten. Die Überlegungen zur *Achtsamkeit* führen zur Hypothesen, dass



*Achtsamkeit* bzw. *Unachtsamkeit* die Rolle einer personalen Ressource im Prozess der Entstehung von *emotionaler Erschöpfung* zukommt und höhere *Achtsamkeit* mit geringerer *emotionaler Erschöpfung* einhergeht. Eine Abhängigkeit der *Achtsamkeit* von arbeitsbezogenen Belastungsfaktoren ist anzunehmen.

## 6.4 Zusammenfassung

Die empirische Datenlage zu arbeitsbezogenen Prädiktoren *emotionaler Erschöpfung* von Klinikärzten ist trotz einer Vielzahl von Studien wenig kohärent. Im Bereich der Interaktionsarbeit wurden nur vereinzelte Studien durchgeführt, welche die erwarteten Effekte von *emotionaler Dissonanz* und *surface acting* zeigen konnten. Zusammenhänge mit Workload wurden nicht untersucht. Workload von Ärzten wurde mit unterschiedlichen Operationalisierungen untersucht und zeigt durchgängig eine hohe Arbeitsmenge und lange Arbeitszeiten von Klinikärzten. Bedeutsame Effekte auf *emotionale Erschöpfung* werden vor allem bei *Zeitdruck* deutlich. Sowohl Arbeitszeit wie auch Patientenanzahl können nicht als bedeutsame Stressfaktoren mit *emotionaler Erschöpfung* in Zusammenhang gebracht werden. In Bezug auf die Arbeitszeit wird jedoch deutlich, dass extreme Ausprägungen mit direkten Effekten auf das Wohlbefinden verbunden sind.

In Bezug auf Ressourcen lassen sowohl *Freiheitsgrade* als auch *Achtsamkeit* positive Auswirkungen auf *emotionale Erschöpfung* erwarten. Während bei *Freiheitsgraden* einzelne Untersuchungen bei Klinikärzten vorliegen, ist dies bei *Achtsamkeit* nicht der Fall.

Die Forschungslage zu arbeitsbezogenen Prädiktoren *emotionaler Erschöpfung* ist als lückenhaft und nur teilweise zufriedenstellend anzusehen. Die empirische Untersuchung im Rahmen der vorliegenden Arbeit möchte einen Beitrag zum besseren Verständnis *emotionaler Erschöpfung* von Krankenhausärzten leisten. Im Folgenden wird daher ein Untersuchungsmodell vorgestellt, welches die vorhandenen Befunde berücksichtigt und diese zu einem Erklärungsmodell zusammenführt. Dabei wird ein besonderes Augenmerk auf das Zusammenspiel von Workload und Interaktionsarbeit gelegt.



## 7 Untersuchungsmodell

Die Intention dieser Arbeit ist die Entwicklung und empirische Prüfung eines theoretisch fundierten Entstehungsmodells *emotionaler Erschöpfung von Krankenhausärzten*. Bislang wurde deutlich, dass *emotionale Erschöpfung* weniger von personalen Prädiktoren sondern vor allem von Faktoren beeinflusst wird, die mit der Arbeitstätigkeit in Beziehung stehen. Das Zentrum des Erklärungsmodells sollen daher arbeitsbedingte Prädiktoren *emotionaler Erschöpfung* bilden.

Das dem empirischen Teil der vorliegenden Arbeit zugrunde liegende Zusammenhangsmodell der Entstehung *emotionaler Erschöpfung* bei Klinikärzten wird nun vorgestellt. Basierend auf diesem Modell sollen Hypothesen abgeleitet und getestet werden. Ein Qualitätsmerkmal von Modellen ist deren Sparsamkeit (Leonhart, 2009). Es wird daher versucht, mit möglichst wenigen Prädiktoren einen möglichst hohen Anteil der Varianz *emotionaler Erschöpfung* aufzuklären. Ausgangspunkt hierfür sind die ärztliche Tätigkeit im Krankenhaus und deren spezifische Belastungsfaktoren. Als hauptsächliche Belastungsfaktoren konnten *Workload* und *Interaktionsarbeit* identifiziert werden. Konkret werden dabei in der vorliegenden Arbeit *Zeitdruck* als zentraler Aspekt von *Workload* und *emotionale Dissonanz* im Sinne der Anforderung zur Emotionskontrolle als zentraler Aspekt der *Interaktionsarbeit* näher betrachtet.

Während *emotionale Dissonanz* als Interaktionsanforderung mit Patienten unter dem Thema Emotionsarbeit oder Interaktionsarbeit untersucht wird (z.B. als spezifischer Stressor bei Keller, Bamberg, Böhmert & Nienhaus, 2010) und damit zu den inhaltlichen Tätigkeitsmerkmalen zu zählen ist, bildet *Zeitdruck* einen Kontextfaktor, der als *allgemeiner Stressor* ebenfalls vielfältig untersucht wurde. Bedeutsam für die ätiologische Perspektive auf *emotionale Erschöpfung* ist das Zusammenspiel dieser beiden Faktoren, welches durch die Handlungsregulationstheorie theoretisch gefasst werden kann. Da *Zeitdruck* als Regulationsüberforderung anzusehen ist, kann davon ausgegangen werden, dass sich ein hoher *Zeitdruck* auch auf die Möglichkeiten im Umgang mit den Regulationsanforderungen des Patientenkontakts auswirkt. In bisherigen Untersuchungen wurde entweder der eine oder der andere Faktor betrachtet, im vorliegenden Erklärungsmodell werden die Abhängigkeiten näher beleuchtet. Es finden sich einige wenige Studien bei Krankenhausärzten, in denen beide Faktoren im Hinblick auf *emotionale Erschöpfung* erhoben wurden, die



Auswertung wurde dann jedoch getrennt vorgenommen (vgl. u.a. Keller, Bamberg, Böhmert, et al., 2010; Kovacs et al., 2010).

Dem *JDC-Modell* folgend wird von direkten Wirkungen der Belastungsfaktoren auf *emotionale Erschöpfung* ausgegangen. Vorliegende Studien finden beachtenswerte direkte Zusammenhänge der einzelnen Modellkomponenten; diese werden auch hier erwartet. Darüber hinaus werden indirekte Effekte betrachtet, die vermittelt über personale Umgangsformen mit den Belastungen im Sinne von *first-order-outcomes* (Büssing & Glaser, 2000) einen zusätzlichen Erklärungswert besitzen. Hierbei gilt es zu prüfen, ob die von Büssing und Glaser (2000) bei Pflegekräften gefundenen Mediatoreffekte auch für Krankenhausärzte gelten. Anders als bei Büssing und Glaser (2000) werden die Effekte der beiden zentralen Belastungsfaktoren getrennt in ihrer Wirkung auf die Mediatoren betrachtet. Dies ist erforderlich, da *Zeitdruck* und *emotionale Dissonanz* als unabhängige Faktoren angesehen werden und nicht zu einem globalen Belastungswert zusammengefasst werden sollen. Als mögliche Mediatoren werden in das Modell, basierend auf den theoretischen Überlegungen *Achtsamkeit* und *surface acting* aufgenommen.

Für den Faktor *surface acting* wird angenommen, dass er stärker mit *emotionaler Dissonanz* als mit *Zeitdruck* zusammenhängt, da es sich um eine emotionale Regulationsstrategie handelt. Angenommen wird, dass höhere *emotionale Dissonanz* und höherer *Zeitdruck* mit höherem *surface acting* assoziiert sind. Bei höherem *surface acting* wiederum sollte sich eine höhere *emotionaler Erschöpfung* zeigen. Somit wird davon ausgegangen, dass *surface acting* den Zusammenhang von arbeitsbezogenen Belastungsfaktoren und *emotionaler Erschöpfung* teilweise mediiert. Als personale Umgangsform wird *Achtsamkeit* in das Modell aufgenommen, da sie als personale Ressource einen mildernden Einfluss auf *emotionale Erschöpfung* aufweisen sollte und als Voraussetzung für gelingendes Selbstmanagement gilt. Bei hoher *Achtsamkeit* wird daher eine geringere Ausprägung *emotionaler Erschöpfung* angenommen. Es wird erwartet, dass *Zeitdruck* und *emotionale Dissonanz* negativ mit *Achtsamkeit* assoziiert sind und sich somit bei hoher arbeitsbezogener Belastung eine geringere *Achtsamkeit* zeigt.

Auch wenn die Sparsamkeit des Modells eine bedeutsame Handlungsleitlinie darstellt und daher auf verschiedene andere Faktoren verzichtet wird, ist auf der anderen Seite die Präzision des Modells relevant. Aus diesem Grund wird bei den



arbeitsbezogenen Prädiktoren im Sinne des *JDC-Modells* die Wirkung der *Freiheitsgrade* bzw. des Handlungsspielraums ergänzt. Von *Freiheitsgraden* wird angenommen, dass sie hohe arbeitsbezogene Anforderungen puffern. Gemäß des *four stage process models of the core factors of burnout* wird angenommen, dass die *Freiheitsgrade* mit den anderen organisationalen Bedingungsfaktoren interagieren und keine eigene direkte Wirkung auf die personenbezogenen Folgen wie *emotionale Erschöpfung* haben. Auch diese theoretische Annahme gilt es empirisch zu überprüfen, da in psychophysiologischen Studien das Erleben von Kontrolle als eine der zentralen direkten Ressourcen gilt.

Ein integriertes Gesamtmodell dieser fünf Faktoren hat zur Erklärung emotionaler Erschöpfung den entscheidenden Vorteil, dass die Einflüsse untereinander berücksichtigt werden können. Möglicherweise werden sich erwartete Zusammenhänge durch die gleichzeitige Betrachtung verändern. Die mit der Modellprüfung in Zusammenhang stehenden empirischen Fragestellungen und Untersuchungshypothesen werden im Abschnitt Kapitel 8 *Fragestellung 3* dargestellt.

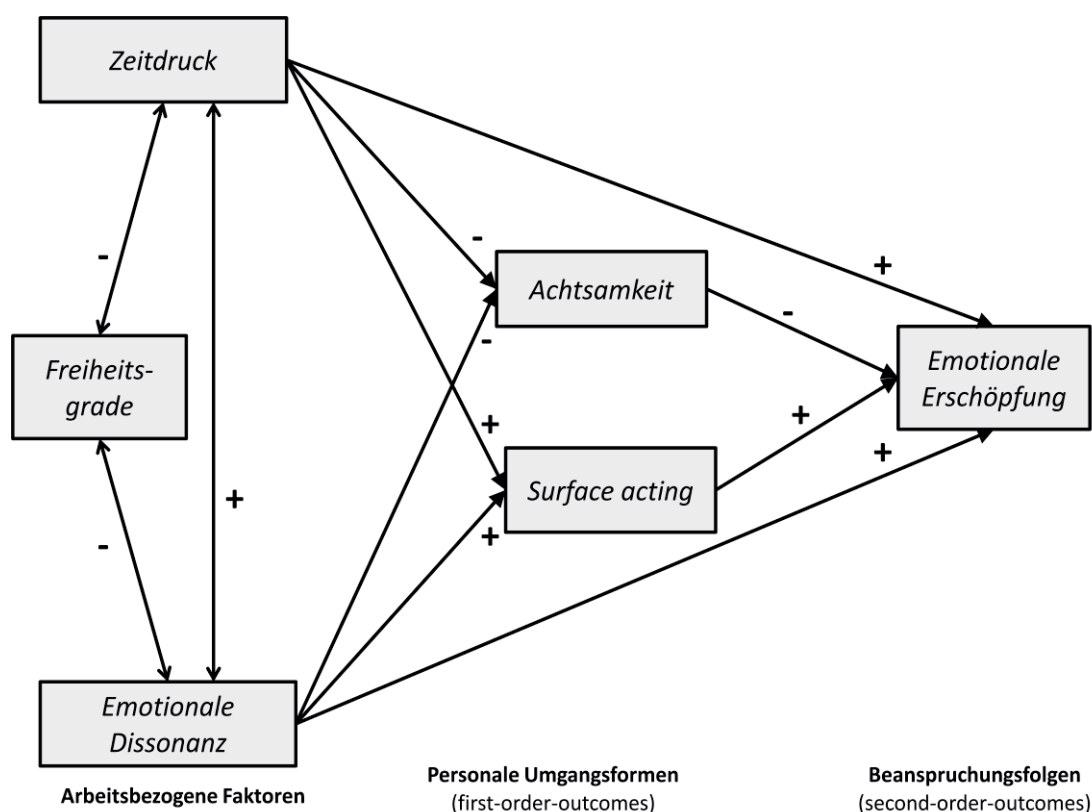


Abbildung 2: Erklärungsmodell emotionaler Erschöpfung von Krankenhausärzten



## 8 Fragestellungen und Hypothesen

Die empirisch zu untersuchenden Fragestellungen der vorliegenden Arbeit beziehen sich vor allem auf das im vorherigen Kapitel dargestellte *Entstehungsmodell emotionaler Erschöpfung von Krankenhausärzten*.

In einem ersten Schritt geht es darum, die Faktoren des Modells deskriptiv darzustellen und ihre direkten Wirkungen auf *emotionale Erschöpfung* zu zeigen. Zudem wird dabei untersucht, inwiefern sich Ärztegruppen im Hinblick auf Moderatorvariablen unterscheiden. Die erhobenen Daten werden hierzu deskriptiv dargestellt. Zudem werden korrelationsstatistische und regressionsanalytische Zusammenhänge zwischen einzelnen Faktoren getestet. Zwischen den Ärztegruppen werden Mittelwertsunterschiede geprüft.

Anschließend wird das eigentliche Untersuchungsmodell näher untersucht. Die zweite Fragestellung betrachtet einzelne Zusammenhänge innerhalb des Modells und stellt das Modell in den Gesamtzusammenhang der Wirkung auf den aktuellen Gesundheitszustand der Ärzte. Nachfolgend wird im Rahmen der dritten Fragestellung das Gesamtmodell als Strukturgleichungsmodell untersucht und auf seine Güte hin überprüft.

### 8.1 Fragestellung 1: Arbeitssituation des ärztlichen Dienstes am untersuchten Klinikum

Im Hinblick auf die Fragestellungen ergeben sich aus dem Stand der Forschung hypothetische Annahmen, welche nun formuliert werden.

#### 8.1.1 Wie emotional erschöpft sind die untersuchten Krankenhausärzte?

*Hypothese 1.1.1: Männer und Frauen unterscheiden sich in der Ausprägung emotionaler Erschöpfung nicht.*

Während sich in verschiedenen Untersuchungen mehr Frauen finden, die an Burnout erkrankt sind, wurde bei *emotionaler Erschöpfung* meist kein Geschlechtsunterschied gefunden.





*Hypothese 1.1.2: Ärzte mit längerer Berufserfahrung berichten geringere Werte emotionaler Erschöpfung als Ärzte mit weniger Berufserfahrung*

Diese Hypothese wird gerichtet formuliert, da angenommen wird, dass die ersten Berufsjahre ein erhöhtes Risiko beinhalten, das durch *Praxisschock* und Zusatzbelastungen, wie die Facharztausbildung, begründet ist. Umgekehrt ist bei längerer Berufserfahrung davon auszugehen, dass Selektionsprozesse dazu geführt haben, dass einige Ärzte, die sich den Belastungen nicht gewachsen sahen, den Arbeitsplatz gewechselt haben.

*Hypothese 1.1.3: Ärzte mit höherem beruflichem Status berichten geringere Werte emotionaler Erschöpfung als Ärzte mit geringerem Status*

Begründet wird diese Hypothese mit der Annahme, dass durch den höheren hierarchischen Status mehr organisationale Ressourcen verfügbar sind.

### **8.1.2 Welche direkten Einflüsse auf emotionale Erschöpfung haben die untersuchten Faktoren des Erklärungsmodells?**

#### Bezogen auf Workload

*Hypothese 1.2.1: **Arbeitszeit** entspricht den von Rosta und Gerber (2007) bei Ärzten gefundenen direkten Wirkungen. Exzessiv lange Arbeitszeiten mit mehr als 10 Stunden pro Tag und mehr als 5 Bereitschaftsdiensten im Monat ist mit höherer Erschöpfung verbunden*

Diese Hypothese wurde von Rosta und Gerber (2007) aus einer deutschlandweiten Erhebung bei Klinikärzten abgeleitet und soll im Rahmen dieser Studie repliziert werden.

*Hypothese 1.2.2: **Zeitdruck** hat einen direkten Effekt auf emotionale Erschöpfung. Hoher Zeitdruck ist mit hoher emotionaler Erschöpfung assoziiert.*

Die Hypothese orientiert sich an den Wirkfaktoren der Burnoutforschung, bei der ein zu hoher Workload im Sinne von *Overload* mit einem höheren Burnoutrisiko einhergeht.



### Bezogen auf die Interaktion mit Patienten

*Hypothese 1.3.1: Die **Anzahl der Patienten** steht nicht im Zusammenhang mit emotionaler Erschöpfung*

Es wird angenommen, dass die absolute Anzahl der Patientenkontakte keinen Einfluss auf *emotionale Erschöpfung* hat. Vielmehr sind daraus resultierende Anforderungen an die Emotionskontrolle oder besondere emotionale Belastungen bei Patienten bedeutsam.

*Hypothese 1.3.2: **Emotionale Dissonanz** hat als interaktionsbezogener Belastungsfaktor eine direkte Wirkung auf emotionale Erschöpfung. Höhere emotionale Dissonanz ist mit höherer emotionaler Erschöpfung verbunden.*

Es wird davon ausgegangen, dass die emotionalen Selbstkontrollanforderungen bei der Interaktion mit Patienten durch *emotionale Dissonanz* sichtbar werden und einen wesentlichen Prädiktor *emotionaler Erschöpfung* darstellen.

*Hypothese 1.3.3: Ärzte in Disziplinen mit vorwiegend **ko-produzierenden** Patienten berichten höhere Werte emotionaler Erschöpfung als Ärzte in Disziplinen mit vorwiegend **passiven** Patienten.*

Diese Hypothese wird begründet mit den zusätzlichen interaktiven Anforderungen, die an Ärzte gestellt werden, wenn sie mit Patienten arbeiten und das Arbeitsergebnis in unkontrollierbarer Weise vom Patienten abhängt. Der mit dieser Anforderung verbundene Zusatzaufwand wird einhergehend mit höheren Werten *emotionaler Erschöpfung* angesehen. Ärzte in Disziplinen mit vorwiegend passiven Patienten können ihre Arbeit besser kognitiv regulieren und das Arbeitsergebnis besser kontrollieren. Dies sollte mit geringeren Werten *emotionaler Erschöpfung* einhergehen.

### Bezogen auf Freiheitsgrade

*Hypothese 1.4: Hohe Belastungen führen bei hohen **Freiheitsgraden** zu geringerer emotionaler Erschöpfung als bei geringen Freiheitsgraden.*

Diese Hypothese wird in Einklang mit der *active-job Hypothese* des *JDC - Modells* formuliert. Freiheitsgrade haben eine puffernde Wirkung auf hohe Belastungen. Es



wird angenommen, dass dies sowohl für *Zeitdruck* als auch für *emotionale Dissonanz* nachgewiesen werden kann.

#### Bezogen auf emotionale Regulationsstrategien

*Hypothese 1.5.1: **Surface acting** hat einen direkten Einfluss auf emotionale Erschöpfung. Mit höherem surface acting geht höhere emotionale Erschöpfung einher.*

*Hypothese 1.5.2: **Deep acting** hat keinen Einfluss auf emotionale Erschöpfung.*

Die beiden Hypothesen zur Wirkung der emotionalen Regulationsstrategien ergeben sich aus den Forschungsbefunden zur Emotionsarbeit, beispielsweise bei Coté (2005).

#### Bezogen auf Achtsamkeit

*Hypothese 1.6: **Achtsamkeit** hat einen direkten Effekt auf emotionale Erschöpfung. Höhere Achtsamkeit geht mit geringerer emotionaler Erschöpfung einher.*

Diese Hypothese bezieht sich auf die Forschung zur Prävention stressbedingter Erkrankungen, die zeigen kann, dass das Training von *Achtsamkeit* einen positiven Effekt auf Wohlbefinden und negative Stressfolgen hat. Ärzte, die mehr Achtsamkeit praktizieren können und sich im Alltag als achtsamer beschreiben, sollten daher auch geringere Ausprägungen *emotionaler Erschöpfung* aufweisen.

## **8.2 Fragestellung 2: Wie hängen Workload und Interaktionsarbeit mit emotionaler Erschöpfung und Gesundheit zusammen?**

Frage 1: Wie wirken Workload und Interaktionsarbeit zusammen?

Im Gesamtmodell werden Workload und Interaktionsarbeit als zwei Prädiktoren nebeneinander gestellt, die gleichzeitig bei der Erklärung *emotionaler Erschöpfung* berücksichtigt werden.



*Hypothese 2.1.1: Sowohl Workload (Zeitdruck) als auch Interaktionsarbeit (emotionale Dissonanz und surface acting) tragen zur Erklärung emotionaler Erschöpfung bei.*

Es wird davon ausgegangen, dass durch die Berücksichtigung mehrerer Belastungsfaktoren *emotionale Erschöpfung* besser erklärt werden kann, als durch die Betrachtung der einzelnen Prädiktoren. Diese Effekte sollten sich auch zeigen, wenn Kontrollvariablen berücksichtigt werden (was in der Logik von Strukturgleichungsmodellen an späterer Stelle nicht möglich ist).

Die Wirkung von *Zeitdruck* auf Interaktionsarbeit kann dabei sehr unterschiedlich konzipiert werden. Ausgehend von *Zeitdruck* als *Regulationsüberforderung* ist davon auszugehen, dass unter *hohem Zeitdruck* der Umgang mit *emotionaler Dissonanz* nicht so effektiv gelingt wie unter *niedrigem Zeitdruck*. Als wenig effektive bzw. ungünstige Umgangsform mit *emotionaler Dissonanz* wird *surface acting* angesehen. Hieraus folgt Hypothese 2.1.2:

*Hypothese 2.1.2: Zeitdruck moderiert den Zusammenhang von emotionaler Dissonanz und surface acting und hat damit einen zusätzlichen indirekten Effekt auf emotionale Erschöpfung.*

Frage 2: Welcher Zusammenhang besteht zwischen aktuellem Gesundheitszustand der Klinikärzte, emotionaler Erschöpfung und arbeitsbezogenen Faktoren?

Ausgangspunkt der vorliegenden Arbeit ist eine Gesundheitsgefährdung, die die berufliche Tätigkeit als Krankenhausarzt mit sich bringt. Betrachtet werden soll in diesem Teilabschnitt, welche Bedeutung *emotionale Erschöpfung* bei der Erklärung des aktuellen Gesundheitszustands hat. *Emotionale Erschöpfung* wurde als Prozessschritt auf dem Weg von Arbeitsbelastung zu Gesundheit beschrieben. Wenn nun Workload und Interaktionsarbeit zur Erklärung *emotionaler Erschöpfung* beitragen, wie sieht dies für die Erklärung des aktuellen Gesundheitszustands der Klinikärzte aus?

*Hypothese 2.2: Der Zusammenhang von arbeitsbezogenen Belastungsfaktoren und dem aktuellen Gesundheitszustand wird durch emotionale Erschöpfung mediiert.*

Es wird davon ausgegangen, dass *emotionale Erschöpfung* auf dem Entwicklungsprozess von arbeitsbezogenen Belastungen über



Beanspruchungsfolgen bis zum aktuellen Gesundheitszustand zwischen den Wirkungen der Arbeitsbedingungen und der Gesundheit angesiedelt ist. Gesundheit wird von einer Vielzahl von Faktoren beeinflusst, der Einfluss der arbeitsbezogenen Faktoren ist über *emotionale Erschöpfung* erklärbar.

### 8.3 Fragestellung 3: Prüfung des arbeitsbezogenen Erklärungsmodells emotionaler Erschöpfung von Klinikärzten

Im Rahmen der dritten Fragestellung der vorliegenden Arbeit soll das Gesamtmodell untersucht und die entsprechenden Ergebnisse auf ihre Aussagekraft hin geprüft werden.

*Hypothese 3.1: Das integrierte Strukturgleichungsmodell hat einen akzeptablen Model-Fit.*

*Hypothese 3.2.1: Die arbeitsbezogenen Belastungsfaktoren **Zeitdruck** und **emotionale Dissonanz** tragen direkt zur Erklärung emotionaler Erschöpfung bei und stehen in einem positiven Zusammenhang.*

*Hypothese 3.2.2: **Surface acting** hat einen positiven Zusammenhang mit emotionaler Erschöpfung*

*Hypothese 3.2.3: **Achtsamkeit** hat die Funktion einer Ressource und steht in einem negativen Zusammenhang mit emotionaler Erschöpfung*

*Hypothese 3.2.4: Surface acting kann durch Zeitdruck und emotionale Dissonanz erklärt werden.*

*Hypothesen 3.2.5: Achtsamkeit kann durch Zeitdruck und emotionale Dissonanz erklärt werden.*

*Hypothese 3.2.6: Durch die Betrachtung der indirekten Effekte von Zeitdruck und emotionaler Dissonanz auf emotionale Erschöpfung steigt der totale Effekt der arbeitsbezogenen Prädiktoren.*



## 9 Methode

Im Weiteren soll der Untersuchungsablauf zur empirischen Überprüfung des Erklärungsmodells und Beantwortung der Fragestellungen beschrieben werden. Hierzu werden zuerst das Untersuchungsdesign und das Untersuchungsfeld vorgestellt. Im Anschluss werden die Stichprobe und das Erhebungsinstrument beschrieben. Zudem erfolgt die Güteprüfung des Erhebungsinstruments. Abschließend werden die verwendeten statistischen Methoden und die dafür erforderlichen Voraussetzungen dargestellt.

### 9.1 Untersuchungsdesign und -methodik

#### 9.1.1 Rahmenbedingungen und Einordnung der Untersuchung

In den vorherigen Kapiteln konnten Prädiktoren *emotionaler Erschöpfung* von Klinikärzten theoretisch begründet identifiziert werden. Gleichzeitig wurde offensichtlich, dass es bislang keine Untersuchung gibt, die das Verhältnis der beiden Prädiktoren *Zeitdruck* und *Interaktion mit Patienten* im Hinblick auf *emotionale Erschöpfung* gemeinsam untersucht hat. In Ermangelung eines theoretischen Wirkfaktorenmodells und um die angenommenen Prädiktoren empirisch zu untersuchen, wurde aus den bestehenden Befunden ein eigenes Modell abgeleitet, das einer grundlegenden arbeitswissenschaftlichen Stresslogik folgt (Frese & Zapf, 1988). Basierend auf der theoretischen Basis und den vorliegenden empirischen Befunden war es möglich Hypothesen zu formulieren, die nun ein hypothesentestendes Vorgehen erlauben.

Die vorliegende Untersuchung wurde als Vertiefungsstudie im Rahmen eines Kooperationsprojekts zwischen dem Universitätsklinikum Freiburg und der Arbeitsgruppe Arbeits- und Organisationspsychologie der Universität Freiburg durchgeführt. Ein Ziel der Kooperation ist die Anwendung arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse auf die Gestaltung der zeitlichen Arbeitsbedingungen des ärztlichen Personals. Vor diesem Hintergrund versteht sich die vorliegende Untersuchung als Feldstudie, die einen Beitrag zur Erklärung *emotionaler Erschöpfung* von Klinikärzten leisten möchte und dabei praktische Gegebenheiten zu berücksichtigen hat. Als



zweiter zentraler Aspekt für das Verständnis der vorliegenden Untersuchung ist relevant, dass die Perspektive der Ärzte und deren subjektive Sichtweise auf ihrer Tätigkeit mit Patienten unter hohen Arbeitsanforderungen im Fokus stehen. Neben der im Projekt *Opt-out* durchgeführten objektiven Gefährdungsbeurteilung bietet diese vertiefende Studie somit eine möglicherweise kontrastierende Sichtweise, bei der die Ärzte selbst ihre Einschätzungen kommunizieren können. Bedeutsam ist diese Perspektive, da die wahrgenommenen Stressoren, Ressourcen und Wirkungen der Tätigkeit für die Ärzte als handlungsleitend in Bezug auf eigenes Gesundheitsverhalten anzusehen sind.

### 9.1.2 Methodische Betrachtung der Datenerhebung per Fragebogen

Zur Beantwortung der Fragestellungen dieser Untersuchung wurde eine Querschnittstudie mit sämtlichen Ärzten des Universitätsklinikums (Vollerhebung) realisiert. Die entsprechenden Daten wurden mit einem speziell entwickelten Fragebogen zur schriftlichen Befragung von Ärzten in Kliniken erhoben, der dazu dienen soll aus tätigkeitspsychologischer Perspektive den Umgang mit hoher Arbeitsbelastung zu evaluieren. Die Intention des Fragebogens ist die Suche nach Faktoren die dazu beitragen können, dass Ärzte in ihrem anforderungsreichen Arbeitsalltag mit hohem Workload und intensiver Interaktion mit Patienten dauerhaft Höchstleistungen erbringen können.

Bortz und Döring (2006) unterscheiden bei der Fragebogenkonstruktion zwei Arten von Fragebögen. Zum einen Fragebögen zur „Erfassung klar abgegrenzter Persönlichkeitsmerkmale oder Einstellungen“ (S. 253) und zum anderen Fragebögen, bei denen es um die „Beschreibung und Bewertung konkreter Sachverhalte durch die befragten Personen geht“ (S. 253). Der hier eingesetzte Fragebogen zählt zur zweiten Konzeptionsart. Es geht darum, die Einschätzung der Ärzte über ihre Arbeitssituation und ihr Befinden zu erheben. Die Ärzte sollen demnach nicht *getestet* werden, sondern ihre Antworten bilden die über eine Gruppe von Personen objektivierbaren Einschätzungen ihrer Arbeitssituation. In Kauf genommen werden muss dabei, dass mit Fragebögen eine objektive Erhebung der Bedingungsfaktoren nicht möglich ist. Es wird somit nicht angenommen, dass objektive Bedingungen per Selbsteinschätzung abgeleitet werden, sondern dass die



befragten Personen eine Selbstbeschreibung durchführen, die evtl. verzerrt sein könnte. Finden sich jedoch übereinstimmende Beschreibungen bei einer Vielzahl von Personen in einer ähnlichen Umwelt, so lassen sich hieraus Hinweise über die (kollektiv erlebte) Situation ableiten. Dies wird von einigen Autoren als bedeutsamer Kritikpunkt angesehen, da eine systematische Verzerrung der Daten im Sinne eines *self-report-bias* nicht ausgeschlossen werden kann, die sich ergibt, wenn die Einschätzung der Arbeitsbedingungen durch stabile Eigenschaften des Individuums (z.B. *soziale Erwünschtheit*) beeinflusst werden (vgl. u.a. Frese & Zapf, 1988; Ostry et al., 2001).

Die Untersuchungsplanung der vorliegenden Arbeit folgt u.a. einer zusammenfassenden Arbeit zum methodischen Umgang mit Felddaten von Frese und Zapf (1988). Dabei werden subjektiv erlebte Situationsmerkmale als objektivierbare Stressoren definiert, wenn innerhalb eines Arbeitssystems *viele* Arbeitende gleichermaßen hohe Belastungswerte berichten. Die Attribution der Stressursache erfolgt dann nicht auf die individuellen kognitiv-emotionalen Prozesse einer einzelnen Person, sondern auf die Merkmale der äußeren, für alle Arbeitenden gleichen Arbeitssituation. Bei dieser Sichtweise wird davon ausgegangen, dass bei Annahme einer *durchschnittlichen* Person *jeder* auf den potenziellen Stressor reagiert. Übertragen auf die vorliegende Untersuchung kann daraus geschlossen werden, dass die Belastungsfaktoren *Zeitdruck* und *emotionale Dissonanz* über die Erfassung der subjektiven Wahrnehmung des einzelnen Arztes objektivierbar sind. Eine Bewertung als (negativ wirksame) Stressoren kann erfolgen, wenn innerhalb einer Gruppe von Arbeitenden im *Mittel* eine erhöhte Belastung vorhanden ist. Frese (1985) betont, dass dieser Zugang zu situativen Bedingungen gegenüber objektiven Erfassungen (u.a. Situationsbeobachtungen) kein Nachteil sein muss, da auch objektiv gemessene Stressoren in ihrer Wirkung auf Gesundheit durch subjektive Bewertungs- und Bewältigungsprozesse vermittelt werden.

Es wird somit deutlich, dass Fragebögen ein geeignetes Untersuchungsinstrument darstellen, wenn das Ziel der Erhebung die subjektive bzw. objektivierbare Einschätzung von theoretisch begründbaren Konstrukten ist. Diese Perspektive ist auch inhaltlich bedeutsam, wenn davon ausgegangen werden kann, dass Beanspruchungsmaße, wie *emotionale Erschöpfung*, im Selbstbericht valide erfasst werden können. Den hypothesentestenden Aspekt von vorformulierten Items betonen Hillert und Marwitz (2006) „*Fragebogen sind zu Itemlisten kondensierte*





*Hypothesen, denen die Befragten zustimmen bzw. mit denen sie sich identifizieren können (oder auch nicht)“ (S. 66).*

Die Entscheidung für eine Fragebogenstudie basiert auf diesen grundlegenden Überlegungen. Die Sichtweise der Ärzte und deren Einschätzung ihrer wahrgenommenen Stressoren, Ressourcen und Erschöpfung bilden die subjektive Wirklichkeit der Ärzte ab und ist damit die Grundlage für deren proaktives Bewältigungsverhalten. Nur wenn die Ärzte sich einer problematischen Arbeitssituation und deren Wirkung auf ihr eigenes Befinden bewusst sind, ist die Möglichkeit gegeben, einen Veränderungsprozess zu aktivieren, der darin resultiert Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Die Kenntniss objektiver Gefährdungspotenziale und Wissen über potenzielle Risiken alleine beinhaltet keine Handlungsrelevanz, solange bei den Betroffenen kein Bewusstsein dafür vorhanden ist (Prochaska & Velicer, 1997). Die im Rahmen der vorliegenden Arbeit erhobenen Fragebogendaten bilden somit nicht die objektiv gegebene Arbeitssituation im Krankenhaus ab (wie diese z.B. im Rahmen einer Begehung der Räumlichkeiten zur Bewertung der Rückzugsmöglichkeiten erfolgt), sondern vielmehr die wahrgenommenen Zusammenhänge und Wirkungen, die das Erleben und Handeln der Ärzte beeinflussen. Der Einblick in die subjektiv wahrgenommenen Arbeitsbedingungen durch die Ärzte zeigt somit die Wirkungen auf, die Ärzte selbst ihrer Arbeitstätigkeit zuschreiben. Diese Form der Befragung kann nur dann gelingen, wenn die Ärzte sich mit den Iteminhalten identifizieren können und sich darin wiederfinden. Die entsprechenden Gütekriterien des Fragebogeninstruments beinhalten damit auch die kommunikative Validität, die angibt, ob es gelungen ist, den Fragebogen als Kommunikationsinstrument einzusetzen, mit dem es den Ärzten möglich ist, ihre wahrgenommene Arbeitssituation abzubilden. Zusammenfassend zur Methode des Fragebogens kann festgehalten werden, dass es auch methodisch durchaus sinnvoll ist, Ärzte direkt zu befragen und ihre Perspektive auf arbeitsbezogene Sachverhalte zu erheben, wenn die Fragestellung entsprechend formuliert ist, die Implikationen bekannt sind und die Güte des Erhebungsinstruments getestet wird.

An diese Ausführung schließt sich die Frage nach der Verfügbarkeit angemessener Erhebungs- und Analyseinstrumente für Klinikärzte an. Die Erhebung von Daten über die Arbeitsbedingungen und Arbeitstätigkeiten kann nur dann gelingen, wenn entsprechend adaptierte Instrumente verfügbar sind, die den Ärzten ermöglichen, sich in den Formulierungen wieder zu finden. Hier wird für die Berufsgruppe der Ärzte



in Krankenhäusern ein Mangel gesehen. Glaser, Lampert und Weigl (2007) sprechen die Vielzahl von Instrumenten zur Arbeitsanalyse an, die spezifisch für Industrie und Verwaltung entwickelt wurden und halten diese im Gesundheitswesen für nicht einsetzbar. Diese Einschätzung wird zwar auf die Altenpflege bezogen, kann hier jedoch auch für Ärzte wiederholt werden. Des Weiteren kann aufgrund handlungstheoretischer Überlegungen angenommen werden, dass die Wahrnehmung von individuellen und strukturellen Bedingungen entscheidend für das Handeln ist (Ajzen, 1991, zit. nach Pangert, 2011). Die Entwicklung eines Erhebungsinstruments, das auf diesem Ansatz basiert und subjektive Einschätzungen für eine stressbezogene Tätigkeitsanalyse bei Ärzten erhebt, haben Keller, Bamberg, Böhmert und Nienhaus (2010) vorgestellt. Sie haben das für industrielle Tätigkeiten entwickelte ISTA für Ärzte adaptiert und als *Instrument zur stressbezogenen Arbeitsanalyse für Klinikärzte ISAK* publiziert. Da das *ISAK* zum Zeitpunkt der Datenerhebung im Rahmen dieser Untersuchung noch nicht verfügbar war, wurden frühere Versionen und Daten, die im Rahmen von Pilotstudien erhoben wurden (z.B. Keller, Bamberg & Gregersen, 2010) bei der Entwicklung des Fragebogens berücksichtigt.

In Ermangelung vorliegender geeigneter Fragebogen wurden bei der Entwicklung des eingesetzten Instruments Skalen aus bewährten arbeitspsychologischen Instrumenten entnommen und teilweise umformuliert, teilweise wurden auch eigene Skalen basierend auf theoretischen Erwägungen selbst entwickelt. Teil der empirischen Arbeit ist daher eine ausführliche Skalenanalyse des Instruments.

Mit dem gewählten Untersuchungsdesign kann ein möglicher *common method bias* nicht ausgeschlossen werden. Dieser Effekt kann auftreten, wenn Daten über die Arbeitssituation, wie auch über die individuellen Auswirkungen mit der gleichen Methode (Fragebogen) und von nur einer Datenquelle (Ärzte) erhoben werden, sowie zudem die Erhebung der Prädiktoren und Kriterien zum gleichen Zeitpunkt erfolgt. Eine nicht auszuschließende Folge kann die Überschätzung der gefundenen Zusammenhänge sein (u.a. Frese & Zapf, 1988; Hurrell et al., 1998; Kasl, 1998; Spector, 1992, zit. nach Gebele, Morling, Rosler & Rau, 2011). Schaufeli und Enzmann (1998) machen bezogen auf die Burnout-Forschung auf die Problematik des *common-method-bias* und des *self-report-bias* aufmerksam. Sie fassen diese beiden methodischen Probleme zusammen, betonen die damit verbundenen Verfälschungen bei der Ergebnisinterpretation und nennen die Schwierigkeit plakativ



*Trivialitäts-Falle*. Die grundsätzliche Gefahr besteht darin, die Zusammenhänge zu überschätzen.

In der vorliegenden Arbeit werden die arbeitsbezogenen Belastungen, die personalen Umgangsformen und die Beanspruchungsfolgen durch ein einzelnes Instrument zu einem Zeitpunkt erhoben. Die damit verbundenen methodischen Kritikpunkte wurden so weit wie möglich im Vorhinein bedacht. Beispielsweise wurde bei der Fragebogenentwicklung darauf geachtet, dass sich die Items strikt auf den jeweiligen Analyseaspekt beziehen. Eine semantisch ähnliche Formulierung sowie überlappende Inhalte der Items für Belastungen oder Beanspruchungen wurden gezielt vermieden. Beispielsweise fokussieren die Items zum *Zeitdruck* auf die Beschreibung der Arbeitssituation (z.B. *Wie häufig stehen Sie bei der Ausführung Ihrer Arbeit unter Zeitdruck?*), wobei gezielt versucht wird, sich vom reflexiven Erleben am Ende des Arbeitstages abzugrenzen. Die Operationalisierung von *emotionaler Erschöpfung* zielt demgegenüber auf das innere Erleben bei der Rückschau auf die Arbeit ab (z.B. *Ich fühle mich durch meine Arbeit gefühlsmäßig erschöpft*). Auch bei den anderen Skalen ist darauf geachtet worden durch die Semantik der Items eine gezielte Fokussierung zu erreichen und Überlappungen zu vermeiden.

Als zweite Kontrolle der *Trivialitätsfall* wird bei der Datenauswertung darauf geachtet, eine eindeutige Unabhängigkeit der Faktoren zu zeigen. Die empirischen Analysen beinhalten als ersten Schritt eine *exploratorische Faktorenanalyse*, um die Unabhängigkeit der Konstrukte zu untersuchen und anschließend *konfirmatorische Faktorenanalysen* zur Ermittlung von Faktorreliabilität und Konstruktvalidität der Skalen.

Im Rahmen der Feldforschung, vor allem bei Ärzten, die über zu wenig Zeit und zu viele sonstige Aufgaben klagen, liegt hier eine offensichtliche Schwierigkeit, die mit der methodischen Studienqualität kollidiert. Einerseits ist ein ökonomisches und zeitsparendes Vorgehen die Voraussetzung, dass Ärzte sich überhaupt an Untersuchungen beteiligen, andererseits ist die Güte der erhobenen Daten und deren Interpretierbarkeit abhängig von einer möglichst breiten Palette an unterschiedlichen methodischen Zugängen. Im Rahmen dieser Arbeit wurde hierbei versucht einen Kompromiss zu finden, der im Rahmen des Fragebogendesigns realisiert wurde.



Auf die methodischen Einschränkungen wird im Rahmen der Datenauswertung und Interpretation geachtet, etwaige Folgen werden in der Diskussion berücksichtigt.

## **9.2 Untersuchungsfeld: Das Universitätsklinikum Freiburg**

Das Universitätsklinikum Freiburg zählt zu den größten medizinischen Einrichtungen in Europa und ist ein Krankenhaus der Maximalversorgung. Es werden dort jährlich rund 60,000 Patienten stationär sowie zusätzlich 1,000 Patienten ambulant behandelt (Universitätsklinikum Freiburg, 2009, 2011). Jeder zehnte stationär behandlungsbedürftige Patient in Deutschland wird in einem Universitätskrankenhaus behandelt (Universitätsklinikum Freiburg, 2011). Zu den Hauptaufgaben eines Universitätsklinikums zählen die Patientenversorgung, die Ausbildung von Medizinstudierenden sowie die Forschung.

Das Freiburger Klinikum umfasst in 15 Kliniken sämtliche Fachrichtungen der Humanmedizin. Jedes Klinikum wird von einem Ärztlichen Direktor geleitet. Insgesamt besteht eine Behandlungskapazität von ca. 1,450 stationären Betten und 100 teilstationären Behandlungsplätzen. Mit den etwa 1,100 im ärztlichen Dienst tätigen Medizinem, wird somit ein Verhältnis zwischen Patienten und Arzt geschaffen, das weit unter dem deutschen Durchschnitt liegt. 2009 betreute in Deutschland im Schnitt ein Arzt 14.9 Betten, im Universitätsklinikum Freiburg sind es ca. 1.3 Betten. Es wird deutlich, welche Kapazität für sonstige wissenschaftliche Aufgaben der Forschung und Lehre mit der Tätigkeit als Arzt in einem Universitätsklinikum verbunden ist. Zudem gibt es ein medizinisches Versorgungszentrum, sechs klinisch-medizinische Institute und fünf zentrale Einrichtungen. Das Universitätsklinikum arbeitet in enger Kooperation mit der Universität Freiburg und dem Land Baden-Württemberg zusammen.

Die Fallzahlen der Patientenversorgung und die Mitarbeiterzahlen sind in den letzten Jahren gestiegen. Die hier berichteten Daten beruhen auf dem Qualitätsbericht 2008, der den Erhebungszeitraum der Studiendaten umfasst. Neben der Patientenversorgung ist die Universitätsklinik ein akademisches Lehrkrankenhaus, an dem ca. 3,000 Studierende der Medizin und Zahnmedizin sowie etwa 700 Schüler in medizinischen Berufen ausgebildet werden. Von den 7,900 Beschäftigten arbeiten



etwa 1,100 im ärztlichen Dienst und 1,700 in der Pflege. Unter den Mitarbeitenden des ärztlichen Dienstes sind 500 Fachärzte (ca. 45%).

Die Kliniken sind nach medizinischen Fachdisziplinen aufgeteilt. Als verantwortliche Oberärzte fungieren i.d.R. Fachärzte der entsprechenden Disziplin. In den Kliniken können jedoch auch Ärzte anderer Fachrichtungen arbeiten. Dies ist sowohl aus Gründen der spezifischen fachlichen Expertise der Fall (z.B. Laborärzte in der Inneren Medizin, Anästhesisten in der Chirurgie), oder zum Zweck der Weiterqualifizierung zum Facharzt (z.B. Neurologie während der Ausbildung zum Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie).

Die hierarchische Struktur innerhalb des ärztlichen Dienstes orientiert sich an unterschiedlichen Karrierepfaden. Zum einen ist der *hierarchische Status* durch die formelle Stufe zugewiesen, mit der auch organisationale Weisungskompetenzen und Verpflichtungen verbunden sind (Assistenzarzt, Stationsarzt, Oberarzt, geschäftsführender Oberarzt, Chefarzt, Ärztlicher Direktor, Klinikumsvorstand), zum anderen unterscheidet die *fachliche Qualifikation* zwischen Medizinstudierenden vor der Approbation, Assistenzärzten und Fachärzten. Eine dritte Unterscheidung betrifft den *wissenschaftlichen Grad*. Hier wird zwischen Doktorand, Doktor, Privatdozent und Professor differenziert. Die unterschiedlichen Abstufungen dieser Dimensionen sind miteinander verflochten, beispielsweise wird i.d.R. die Besetzung einer Stelle mit Oberarztstatus nur nach abgeschlossener Facharztausbildung und als Privatdozent möglich. Die im wissenschaftlichen Dienst vorherrschenden Zeitverträge und Teilzeitanstellungen gelten zum Teil auch für das Universitätsklinikum, wobei die Dauer der Anstellung aufgrund wissenschaftlicher Qualifizierung ausgeweitet wurde.

Die ärztliche Tätigkeit im Klinikum kann anhand dieser drei Dimensionen strukturiert werden:

- Hierarchische Position (Fachliche Dimension)
- Forschungstätigkeit inkl. Publikationen (Wissenschaftliche Dimension)
- Aus- und Weiterbildung (Qualifikationsgrad)

Bereits seit einiger Zeit werden im Rahmen von Kooperationsprojekten zwischen dem Arbeitsmedizinischen Dienst des Universitätsklinikums und der Arbeitsgruppe für Arbeits- und Organisationspsychologie der Universität Freiburg arbeitswissenschaftliche Gestaltungsprojekte durchgeführt, die Arbeitsbedingungen



des ärztlichen Diensts betreffen. Aktuell steht im Fokus die arbeitswissenschaftliche Beurteilung der Auswirkungen langer Arbeits- und Bereitschaftszeiten, die im Rahmen der *Opt-out* Regelung erforderlich wird.

## **9.3 Durchführung der Befragung und Beschreibung der Untersuchungsstichprobe**

### **9.3.1 Versand und Rücklauf der Fragebögen**

Für die vertiefende Ärztebefragung zur Bewältigung langer Arbeitszeiten wurden Anfang Oktober 2009 an sämtliche Mitarbeitenden des ärztlichen Dienstes namentlich per Hauspost Fragebögen versandt. Die Namen und zugehörigen Adressen wurden der Projektgruppe von der Personalabteilung des Klinikums bereitgestellt. Dem Fragebogen wurde ein Rückumschlag beigelegt, der direkt an das Institut für Psychologie adressiert war und eine anonyme Auswertung durch einen externen Kooperationspartner deutlich machte und ermöglichte. Im Vorfeld wurden das Vorgehen und der Fragebogen vom Personalrat des Klinikums auf eine Gefährdung der Anonymität hin geprüft. Um die Anonymität sicherzustellen, wurde beispielsweise nicht das Alter sondern die Berufserfahrung erfragt. Zudem war es nicht erwünscht, den Einsatzort bzw. die Klinik des jeweiligen Arztes zu erfragen, weshalb nur Informationen über die ärztliche Disziplin vorliegen und keine Aggregation der Aussagen auf Organisationseinheiten möglich ist. Zur Sicherstellung des organisationalen Rückhalts und der Unterstützung des Vorhabens innerhalb des Klinikums, wurde die Befragung vom Vorsitzenden des Klinikumsvorstands allen Ärzten schriftlich angekündigt und um Teilnahme gebeten. Nachdem im Rahmen der vorgesehenen Frist kein ausreichender Rücklauf zu erwarten war, wurden zum einen durch erneute Mailings der Klinikleitung nochmals zur Teilnahme motiviert, zum anderen wurde der Rücklaufzeitraum von ursprünglich 2 Wochen auf 4 Wochen ausgeweitet.



### 9.3.2 Beschreibung der Untersuchungsstichprobe

Die Untersuchungsstichprobe umfasste 377 Ärzte. Alle Teilnehmenden waren als Ärzte im Universitätsklinikum Freiburg tätig. Die Stichprobe kann anhand der demographischen Angaben beschrieben werden. Zudem ist es möglich, anhand der Personalstatistik des Klinikums einige Daten im Hinblick auf die Repräsentativität zu untersuchen. Trotz Zusicherung der Vertraulichkeit und der vorab geprüften Sicherstellung der Anonymität wurden nicht von allen teilnehmenden Ärzten sämtliche demographische Angaben gemacht.

Das Geschlecht wurde von 373 Ärztinnen und Ärzten angegeben. 53.6 % der Antwortenden waren männlich, 45.4% weiblich. Diese Verteilung weicht nicht signifikant von der Geschlechtsverteilung im ärztlichen Dienst ab (Uniklinikum gesamt: 57.4% männlich, 42.6% weiblich ( $\chi^2_{(.05;1;373)} = 16.2$ ).

Bei der Betrachtung des Beschäftigungsumfangs der Ärzte, die den Fragebogen beantwortet haben wird deutlich, dass überproportional viele Vollzeitbeschäftigte teilgenommen haben. Im Klinikum sind 85.7% der Ärzte vollzeitbeschäftigt, an der Studie haben 90.2% der Ärzte eine Beschäftigungsumfang in Vollzeit angegeben ( $\chi^2_{(.05;1;374)} = .001$ ). 3 Ärzte haben diese Frage nicht beantwortet (0.8%).

Die Verteilung der teilnehmenden Ärzte auf die Stufen der Berufserfahrung wird in Tabelle 2 dargestellt. Auch wenn keine direkten Vergleichsdaten verfügbar waren, so ist doch deutlich, dass sich mit 40.1% ein Großteil der Ärzte in den ersten Berufsjahren befindet und knapp ein Viertel der Ärzte (23.1%) bereits über 15 Jahre am Universitätsklinikum tätig ist.

*Tabelle 2: Berufserfahrung der teilnehmenden Ärzte*

| Berufserfahrung | N   | Anteil |
|-----------------|-----|--------|
| Unter 5 Jahren  | 151 | 40.1%  |
| 5 bis 15 Jahre  | 135 | 35.8%  |
| Über 15 Jahre   | 87  | 23.1%  |
| Keine Angabe    | 4   | 1.1%   |
| Gesamt          | 377 | 100%   |



Bezüglich der Qualifikationsstufe haben 371 (98.4%) der Ärzte Angaben zum Abschluss ihrer Facharztausbildung gemacht. 49.1% der Ärzte (185) haben eine Facharztausbildung abgeschlossen, 46.9% (177) befinden sich momentan in der Facharztausbildung und 9 Ärzte (2.4%) haben angegeben keine Facharztausbildung zu absolvieren. 6 Ärzte (1.6%) haben hierzu keine Angabe gemacht. Dies entspricht der Verteilung im Gesamtklinikum ( $\chi^2_{(.05;1;371)} = 0.04$ ).

Eine Verteilung der Ärzte auf unterschiedliche Fachrichtungen zeigt Abbildung 3. Insgesamt haben 325 der 377 Ärzte ihre Fachdisziplin angegeben. Die am häufigsten vertretenen ärztlichen Disziplinen sind Innere Medizin (18.2%), die Chirurgie (12.5%) und die Anästhesie (11.7%). Die Vielfalt unterschiedlicher ärztlicher Disziplinen wird daran erkennbar, dass der Anteil der anderen Fachrichtungen bei unter 10% liegt.

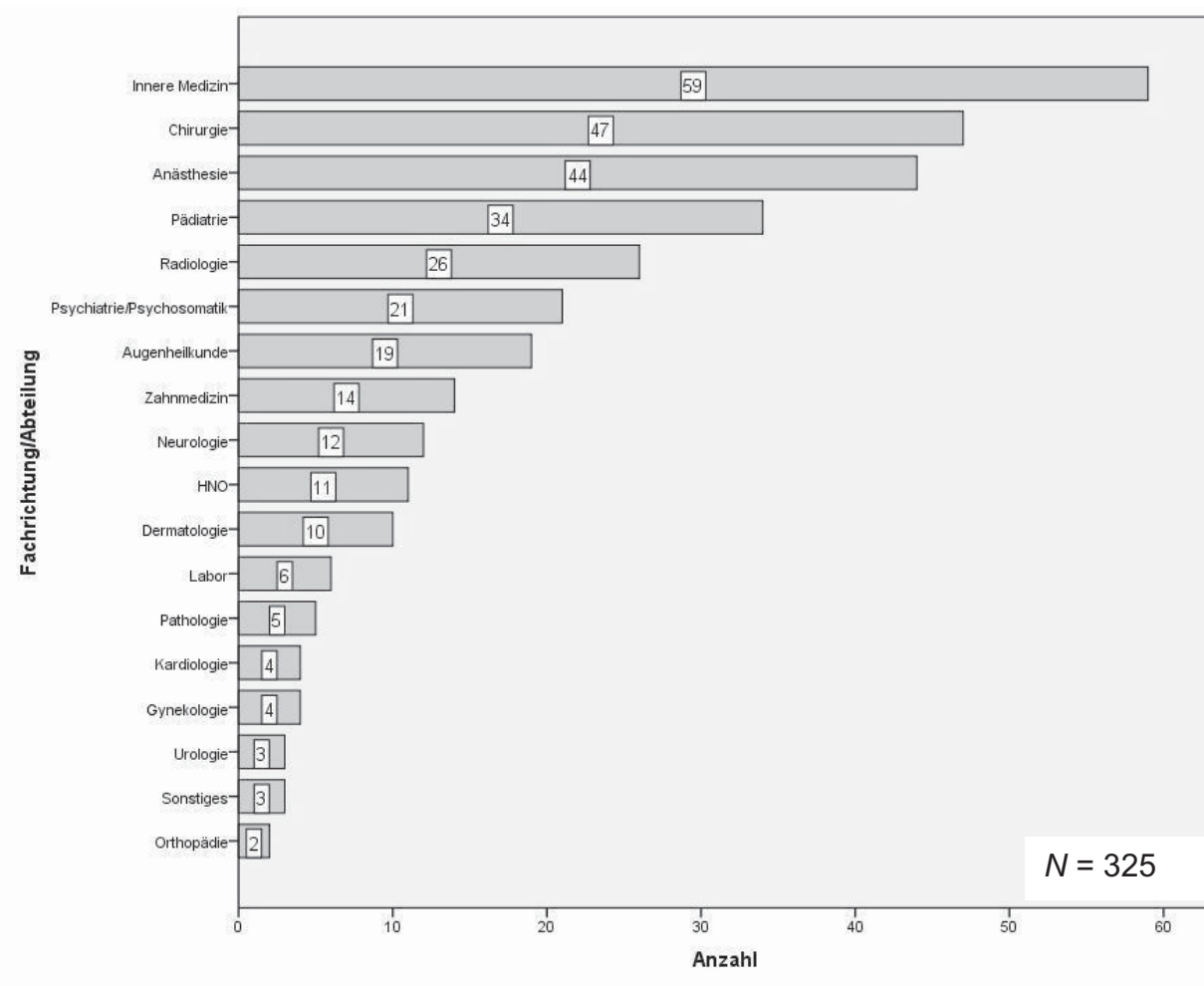


Abbildung 3: Verteilung der Untersuchungsgruppe nach ärztlichen Disziplinen





Die für die Untersuchung erfragte Zugehörigkeit zu einer ärztlichen Disziplin ist unabhängig davon, ob die Facharztausbildung abgeschlossen wurde. Ein Vergleich mit der Beschäftigtenstatistik des Klinikums ist daher nicht möglich, diese erfasst die Anzahl der Fachärzte und die Zugehörigkeit zu einer Organisationseinheit.

Informationen über die hierarchische Einordnung in eine organisatorische Einheit wurden nicht erhoben.

## **9.4 Fragebogeninstrument – Entwicklung, Aufbau und Gütekriterien**

Das in der Studie eingesetzte Fragebogeninstrument sollte mehreren Anforderungen genügen. Inhaltlich war es wichtig, die Konstrukte zu integrieren, die für die Beantwortung der Fragestellung relevant sind. Gleichzeitig sollte der Umfang überschaubar und das Ausfüllen ohne großen Aufwand möglich sein, um die Ärzte nicht durch die Anzahl der Fragen oder den Zeitbedarf abzuschrecken.

### **9.4.1 Entwicklung des *Fragebogens zur Bewältigung langer Arbeitszeiten***

Der im Rahmen der Untersuchung eingesetzte Fragebogen wurde theoriegeleitet entwickelt und in Vortests untersucht (Stächele, Ensinger & Schüpbach, 2010). Der grundsätzliche Aufbau des Fragebogens entsprach der Annahme, dass Ärzte nicht unreflektiert Items ankreuzen, sondern sich ihre Situation vergegenwärtigen und somit anhand der Items eine Selbstbeschreibung ihrer Situation vornehmen. Methodisch gesehen wird somit davon ausgegangen, dass die Ärzte als reflektierte Beobachter ihrer eigenen Tätigkeit vorgehen. Die Items wurden entsprechend möglichst verhaltensnah formuliert und dem Arbeitsalltag eines Arztes in der Klinik angepasst.

### **9.4.2 Aufbau des Fragebogens**

Der Fragebogen gliedert sich in mehrere Abschnitte. Diese sind inhaltlich geordnet. Nach dem *Anschreiben* betreffen die für die vorliegende Arbeit relevanten Teilbereiche Einschätzungen zu *Stressoren und Ressourcen bei der Arbeit, Befinden*



und Gesundheit sowie aufgabenbezogener Umgang mit emotionalen Aspekten der Arbeit. Im weiteren Verlauf werden dann quantitative Daten zu Arbeitsumfang und Arbeitstätigkeiten erhoben. Der Fragebogen wird durch Angaben zu demographischen Informationen abgeschlossen.

Die Entwicklung und endgültige Formulierung der Abschnitte des Fragebogens werden im Folgenden näher erläutert und im Hinblick auf die weiteren Auswertungsschritte einer statistischen Güteprüfung unterzogen.

#### **9.4.2.1    *Anschreiben des Fragebogens***

Das *Anschreiben* stellt den Kontakt zu den Ärzten her. Der erste Eindruck über die Befragung wird durch das Anschreiben geprägt. Im Sinne eines Marketinginstruments der Befragung sollen die Ärzte durch das Anschreiben motiviert werden, teilzunehmen und dabei offen und ehrlich zu antworten. Anders als bei einem Laborexperiment mit standardisierten äußeren Bedingungen, stellt das Anschreiben bei Untersuchungen im Feld eine oftmals unkontrollierbare Selbstselektion der Probanden dar. Da es nicht möglich war, die befragten Ärzte für das Ausfüllen des Fragebogens gruppenweise zusammen zu bringen, konnte keine standardisierte Beantwortungssituation hergestellt werden. Daher werden im Anschreiben grundlegende Aspekte formuliert, die dabei helfen sollen das *Vertrauen zur Projektgruppe* sowie die *Attraktivität der Projektinhalte* zu erhöhen (vgl. Giesler, 2005), um zur Teilnahme zu motivieren und eine Offenheit bei der Beantwortung zu gewährleisten. Im Anschreiben wurden insbesondere die Anonymität und der vertrauliche Umgang mit den Daten sowie die Freiwilligkeit der Teilnahme betont.

#### **9.4.2.2    *Stressoren und Ressourcen bei der Arbeit***

Die Formulierung der *Stressoren und Ressourcen bei der Arbeit* orientiert sich grundlegend am handlungstheoretisch fundierten *Instrument zur stressbezogenen Arbeitsanalyse* von Semmer, Zapf und Dunckel (1998) sowie einer Vorversion der Adaption des Instruments für Ärztinnen und Ärzte (u.a. Keller, Bamberg & Gregersen, 2010). Während der Entwicklung des Fragebogenteils zu Stressoren und Ressourcen wurde erkennbar, dass eine Vielzahl bestehender Skalen für den



Einsatz bei Klinikärzten nicht passend formuliert waren. Daher wurden einige Items selbst formuliert bzw. aus etablierten Skalen entnommen und für die Untersuchung von Klinikärzten abgewandelt.

Der Fragebogenabschnitt beginnt mit einer kurzen Einstimmung auf die Befragung und soll den Teilnehmenden die Möglichkeit geben, sich zwischen hektischen Arbeitsaufgaben und der Beantwortung der Fragebogenitems auszurichten und auf die Befragung hin zu orientieren:

„Ärztliche Tätigkeiten im Krankenhaus bringen sehr hohe Anforderungen mit sich (Workload). Das Arbeitsaufkommen ist häufig unvorhersehbar und kann sich plötzlich ändern. Wesentliche Kriterien des Engagements und der Verausgabungsbereitschaft der Ärztinnen und Ärzte sind das eigene Anspruchsniveau und der Umgang mit der Arbeitssituation. Im Hinblick auf stressende und unterstützende Einflüsse soll diese untersucht werden. Bitte beziehen Sie Ihre persönlichen Einschätzungen auf die letzten 2-4 Wochen.“

Ersichtlich wird das Zeitkriterium von 2 bis 4 Wochen. Hierbei sollen die Ärzte globale Einschätzungen abgeben, die sich auf ihre vergangenen Arbeitswochen beziehen. Der Zeitraum wurde gewählt, um eventuelle Effekte einer aktuell hohen (gerade absolvierten Bereitschaftsdienstes) oder geringen Belastung (einige Tage dienstfrei) zu minimieren.

Sofern keine andere Skalierung der Items angegeben wird, sind Belastungen und Ressourcen als 5-stufige Einschätzung der Häufigkeit des Auftretens formuliert. Die Abstufungen sind: *sehr selten/ nie* (1), *selten* (2), *gelegentlich* (3), *oft* (4), *sehr oft* (5). Dabei wurde in Kauf genommen, dass sich bei einigen Items schiefe Verteilungen ergeben können. Allerdings sollte dadurch die Zeit für die Beantwortung reduziert und die Convenience des Fragebogens erhöht werden, um zur Teilnahmequote zu motivieren.

### Workload und Zeitdruck

Workload von Klinikärzten wird im Fragebogen mit unterschiedlichen Items erfasst. In einem nachfolgenden Teil werden entsprechende Fragen zur Arbeitszeit und der Anzahl zu behandelnder Patienten gestellt. Im Teil *Stressoren und Ressourcen der Arbeit* wird eine Einschätzung zur Häufigkeit des Arbeitens unter Zeitdruck erhoben.



Zeitdruck wird durch eine Skala mit 6 Items gemessen. Diese sind vor allem dem *Instrument zur Arbeitsanalyse (ISTA)* (Semmer et al., 1998) oder einer Vorversion des Adaption von Keller et al. (2010) entnommen. Ein zusätzliches eigen formuliertes Item wurde aus Gründen der Konstruktvalidität ergänzt.

Tabelle 3: *Itemkennwerte der Skala Zeitdruck*

| Item                        | Itemformulierung  | Itemherkunft <sup>a</sup> | M    | SD   | Reliabilität $\alpha^b$ |
|-----------------------------|---|---------------------------|------|------|-------------------------|
| ZD1                         | Wie häufig müssen Sie wichtige Entscheidungen unter Zeitdruck treffen?  | ISAK                      | 3.95 | 0.80 | .79                     |
| ZD2                         | Wie häufig stehen Sie bei der Ausführung Ihrer Arbeit unter Zeitdruck?  | ISTA                      | 4.28 | 0.65 | .78                     |
| ZD3                         | Wie häufig passiert es, dass Sie schneller arbeiten, als Sie es für erforderlich halten, um die Arbeit zu schaffen?                             | ISTA                      | 3.81 | 0.92 | .79                     |
| ZD4                         | Wie oft kommt es vor, dass Sie wegen zu viel Arbeit nicht schaffen, eine angemessen lange Pause zu machen?                                      | ISAK                      | 4.27 | 0.90 | .80                     |
| ZD5                         | Wie häufig kommt es vor, dass Sie ausschließlich Ihre ganz dringenden Aufgaben schaffen?  | ISAK                      | 3.53 | 0.95 | .79                     |
| ZD6                         | Wie oft kommt es vor, dass so viele Aufgaben auf einmal anfallen, dass es schwierig wird, den Überblick zu behalten bzw. Prioritäten zu setzen? | Selbst-formuliert         | 3.55 | 0.92 | .78                     |
| Skala <i>Zeitdruck (ZD)</i> |   |                           | 3.90 | 0.62 | .82                     |

Anmerkungen. N = 366, Items 5-fach gestuft (1-5).

<sup>a</sup> ISTA: Instrument zur Arbeitsanalyse (Semmer et al., 1998). ISAK: Instrument zur stressbezogenen Arbeitsanalyse von Klinikärztinnen und –ärzten (Keller, Bamberg & Gregersen, 2010).

<sup>b</sup> Reliabilität: Cronbach's  $\alpha$ ; pro Item ist die Reliabilität der Skala ohne das entsprechende Item angegeben; für die Skala wird die Gesamtreliabilität berichtet.

### Interaktionsarbeit und emotionale Dissonanz

Die Interaktion mit Patienten wird sowohl mit der Anzahl der Patientenkontakte pro Tag als auch mit der aus dem Kontakt resultierenden *emotionalen Dissonanz* erfasst.

Die Skala *emotionale Dissonanz* wurde in der Originalversion von Neubach und Schmid (2006) eingesetzt. Die tätigkeitsspezifische Anforderung besteht darin, in der Interaktion mit Patienten nicht adäquate Emotionen zu kontrollieren und dabei negative Gefühlsausdrücke möglichst zu unterdrücken sowie angemessene positive Gefühle zu zeigen. Das entsprechende Emotionsspektrum reicht von neutral bis



freundlich. *Emotionale Dissonanz* erfordert den Einsatz von Strategien der Emotionsregulation.

Tabelle 4: *Itemkennwerte der Skala emotionale Dissonanz*

| Item                                   | Itemformulierung   | M    | SD   | Reliabilität <sup>a</sup> |
|--|--|------|------|---------------------------|
| ED1                                    | Wie oft kommt es vor, dass Sie nach außen hin Gefühle zeigen müssen, die nicht mit dem übereinstimmen, was Sie momentan gegenüber den Patienten tatsächlich fühlen?  | 2.84 | 0.95 | .93                       |
| ED2                                    | Wie oft kommt es bei Ihrer Arbeit vor, dass Ihre eigentlich erlebten Gefühle nicht denen entsprechen, die Sie im Umgang mit den Patienten zeigen sollten?  | 2.73 | 0.95 | .91                       |
| ED3                                    | Wie häufig erleben Sie bei Ihrer Arbeit Konflikte zwischen Ihren eigentlichen Gefühlen und den Gefühlen, die Sie nach außen hin den Patienten gegenüber zeigen sollten?                                      | 2.64 | 0.93 | .91                       |
| ED4                                    | Wie häufig kommt es bei Ihrer Arbeit vor, dass Sie bestimmte Gefühle zum Ausdruck bringen müssen, die Sie eigentlich nicht empfinden?  | 2.57 | 0.93 | .92                       |
| ED5                                    | Wie oft erleben Sie in Ihrer Arbeit einen Widerspruch zwischen den Gefühlen, die Sie im Umgang mit den Patienten tatsächlich empfinden und den Gefühlen, die Sie nach außen hin zum Ausdruck bringen müssen? | 2.61 | 0.94 | .90                       |
| Skala <i>emotionale Dissonanz</i> (ED) |  | 2.68 | 0.83 | .93                       |

Anmerkungen. N = 374, Items 5-fach gestuft (1-5).

<sup>a</sup> Reliabilität: Cronbach's  $\alpha$ ; pro Item ist die Reliabilität der Skala ohne das entsprechende Item angegeben; für die Skala wird die Gesamtreliabilität berichtet.

### Freiheitsgrade

Die Erfassung ärztlicher *Freiheitsgrade* erfolgt mit einer selbstformulierten Skala. Nach einer Literatursichtung wurde entschieden, dass vorhandene Items und deren Semantik nicht angemessen für die Tätigkeit von Ärzten in unterschiedlichen Fachdisziplinen sind. Bestehende Skalen, die z.B. für die Analyse von Pflege-tätigkeiten entwickelt wurden, konnten u.E. ärztliches Tun nach nicht passend abbilden (vgl. hierzu auch die Rezension von Elke, 2004). Daher wurden die Items, basierend auf dem theoretischen Verständnis selbstformuliert und in Vortests auf ihre Tauglichkeit und Inhaltsvalidität hin untersucht.



Anders als bei den bisherigen Items wurde eine 5-stufige Intensitätsskala von *sehr wenig* (1) bis *sehr viel* (5) gewählt.

Tabelle 5: *Itemkennwerte der Skala Freiheitsgrade*

| Item                             | Itemformulierung  | M    | SD   | Reliabilität $\alpha^a$ |
|----------------------------------|---|------|------|-------------------------|
| FG1                              | Wenn Sie Ihre Tätigkeit insgesamt betrachten, inwieweit können Sie die Abfolge der Tätigkeiten im Tagesablauf selbst bestimmen? | 2.71 | 1.11 | .76                     |
| FG2                              | Inwieweit können Sie bei einzelnen Tätigkeiten das Arbeitstempo selbst bestimmen?   | 2.87 | 1.02 | .72                     |
| FG3                              | Inwieweit gibt es Freiheitsgrade bei der Ausführung Ihrer Tätigkeiten?  | 2.98 | 0.95 | .76                     |
| Skala <i>Freiheitsgrade</i> (FG) |   | 2.84 | 0.89 | .82                     |

Anmerkungen. N = 376; Items 5-fach gestuft (1-5).

<sup>a</sup> Reliabilität: Cronbach's  $\alpha$ ; pro Item ist die Reliabilität der Skala ohne das entsprechende Item angegeben; für die Skala wird die Gesamtreliabilität berichtet.

### Zwischenfazit

Im ersten Teil des Fragebogeninstruments wurde die Einschätzung der Ärzte bezüglich ihrer Stressoren und Ressourcen der Arbeitssituation in den vergangenen 2 bis 4 Wochen gefragt. Die Reliabilitätswerte zeigen, dass die Items verständlich und responsiv formuliert waren und damit eine Aggregation zu entsprechenden Skalen aus methodischer Sicht erfolgen kann.

#### **9.4.2.3 Befinden und Gesundheit**

Im zweiten inhaltlichen Teil des Fragebogens werden Beanspruchungsfolgen erfragt. Die Reihenfolge dieses Abschnitts direkt nach den Stressoren und Ressourcen ist bewusst gewählt und folgt dem Grundgedanken einer Selbstbeschreibung der Ärzte.

Auch dieser Teil beginnt mit orientierenden Sätzen, um eine Offenheit bezüglich der individuell wahrgenommenen Folgen der Tätigkeit zu erlauben.

„Die eigene Gesundheit wird von Ärztinnen und Ärzten bei den vielfältigen Anforderungen des Arbeitsalltags oftmals hintenan gestellt. Etwa ein Viertel aller Ärztinnen und Ärzte gibt in wissenschaftlichen Studien an, wenig auf die eigene



Gesundheit zu achten und ein Großteil berichtet, das Wohl der Patienten über das eigene Befinden zu stellen. Wie sieht das bei Ihnen aus?“

### Aktueller Gesundheitszustand

Die Arbeitstätigkeit wird als wesentlicher Einflussfaktor des individuellen Gesundheitszustands aufgefasst. Da die Beeinträchtigung körperlicher oder psychischer Gesundheit im Zusammenhang mit *emotionaler Erschöpfung* auftreten kann, sollen durch den *aktuellen Gesundheitszustand* weitere Folgen von Erschöpfungssymptomen erfasst werden.

Der *aktuelle Gesundheitszustand* wird mit drei selbst formulierten Items erfragt. Damit für die Antworten eine längerfristige Perspektive eingenommen wird und situative Aspekte nicht zu sehr in den Vordergrund rücken, sollen sich die Angaben auf die vergangenen 4 Wochen beziehen. Die Antworten werden auf einer 5-stufigen Skala von *eher schlecht* (1) über *zufriedenstellend* (3) bis hin zu *ausgezeichnet* (5) abgefragt.

Tabelle 6: *Itemkennwerte der Skala aktueller Gesundheitszustand*

| Item   | Itemformulierung   | M    | SD   | Reliabilität $\alpha^a$ |
|--|--|------|------|-------------------------|
| GZ_K   | Wie schätzen Sie Ihren <b>körperlichen</b> Gesundheitszustand ein?       | 3.65 | 0.92 | .74                     |
| GZ_P   | Wie schätzen Sie Ihren <b>psychischen</b> Gesundheitszustand ein?        | 3.44 | 0.96 | .64                     |
| GZ_S   | Wie würden Sie insgesamt die <b>Qualität Ihres Schlafes</b> einschätzen? | 3.23 | 1.16 | .81                     |
| Skala <i>aktueller Gesundheitszustand</i> (GZ) |  | 3.46 | 0.87 | .80                     |

Anmerkungen. N = 377, Items 5-fach gestuft (1-5).

<sup>a</sup> Reliabilität: Cronbach's  $\alpha$ ; pro Item ist die Reliabilität der Skala ohne das entsprechende Item angegeben; für die Skala wird die Gesamtreliabilität berichtet.

### Emotionale Erschöpfung

Die Erhebung *emotionaler Erschöpfung* erfolgt mit der deutschen Version des *MBI*, die von Büssing und Perrar (1992) entwickelt und validiert wurde. Während in der ursprünglichen Fassung jedes Item hinsichtlich Häufigkeit und Intensität eingeschätzt



wird, erfolgt im vorliegenden Fragebogen nur eine Erfassung der Häufigkeit, wie dies von Lee und Ashforth (1996) in ihrer Metaanalyse vorgeschlagen wurde.

Für verschiedene Untersuchungsbedingungen sind unterschiedliche Versionen des *MBI* entwickelt worden. Die erste bedeutsame Adaption war das *Maslach Burnout Inventory - General Survey (MBI-GS)*, wodurch eine Unabhängigkeit von Berufen mit Patienten- bzw. Klientenkontakt erreicht wurde. Damit können Vergleiche zwischen Berufsgruppen erfolgen (u.a. Lindblom, Linton, Fedeli & Bryngelsson, 2006). West, Dyrbye, Sloan und Shanafelt (2009) halten die Anwendung des *MBI* bei Ärzten wegen der Itemanzahl für nicht praktikabel und entwickelten daher eine *single-Item Kurzversion* zur Erfassung *emotionaler Erschöpfung*. Diese konnte als Screening für hohes Burnout-Risiko erfolgreich getestet werden. Die Variante *emotionaler Erschöpfung* im vorliegenden Fragebogen soll eine Vergleichbarkeit mit anderen Operationalisierungen ermöglichen. Zwischen der Abwägung einer möglichst ökonomischen Erfassung und besserer Interpretationsmöglichkeiten, wurde die 5-Item Kurzversion des *MBI-GS-D* nach Büssing und Perrar (1992) eingesetzt. Die Skalierung erfolgte auf einer 6-stufigen Häufigkeitsskala, wobei *nie* (0) und *sehr oft* (5) entspricht.

Tabelle 7: *Itemkennwerte der Skala emotionale Erschöpfung*

| Item                              | Itemformulierung   | M    | SD   | Reliabilität $\alpha^a$ |
|-----------------------------------|--|------|------|-------------------------|
| EE1                               | Ich fühle mich durch meine Arbeit ausgebrannt  | 2.87 | 1.15 | .82                     |
| EE2                               | Am Ende eines Arbeitstages fühle ich mich verbraucht   | 3.56 | 1.07 | .83                     |
| EE3                               | Ich fühle mich durch meine Arbeit gefühlsmäßig erschöpft                                       | 2.87 | 1.23 | .84                     |
| EE4                               | Ich fühle mich wieder müde, wenn ich morgens aufstehe und den nächsten Arbeitstag vor mir habe | 2.88 | 1.30 | .85                     |
| EE5                               | Den ganzen Tag zu arbeiten ist für mich wirklich anstrengend                                   | 2.67 | 1.23 | .86                     |
| Skala emotionale Erschöpfung (EE) |  | 2.97 | 0.98 | .87                     |

Anmerkungen. N = 374, Items 6-fach gestuft (0-5).

<sup>a</sup> Reliabilität: Cronbach's  $\alpha$ ; pro Item ist die Reliabilität der Skala ohne das entsprechende Item angegeben; für die Skala wird die Gesamtreliabilität berichtet.





#### 9.4.2.4 Aufgabenbezogener Umgang mit emotionalen Aspekten der Arbeit

Mit dem Fragebogen sollen aufgabenbezogene Strategien der Emotionsregulation erfasst werden. Die Ärzte sollen ihren Umgang mit den Anforderungen zur Emotionskontrolle im Patientenkontakt beschreiben. Gerade vor dem Hintergrund der *individuellen Belastungen* von Ärzten wird davon ausgegangen, dass die Strategien nicht als Persönlichkeitsmerkmale zu verstehen sind, sondern als situationsspezifischer Umgang mit Rollenanforderungen. Der Einsatz von Regulationsstrategien ist erforderlich, um den *display rules* gerecht zu werden und die *emotionale Dissonanz* zu reduzieren. Zur Erfassung dieser Facette der Emotionsregulation wurden die von Brotheridge und Lee (2003) entwickelte *Emotional Labour Scale* eingesetzt. Die beiden Skalen differenzieren zwischen *surface acting* und *deep acting*.

Es wird angenommen, dass bei einer ausführlichen Befragung nach emotionalen Aspekten die Wahrscheinlichkeit steigt, dass dieser Fragebogenabschnitt nicht beantwortet wird. Daher wurde für die Erhebung eine möglichst kurze Adaption der *Emotional Labour Scale* von Brotheridge und Lee (1998) gewählt.

Auch dieser Teil des Fragebogens wurde mit einer orientierenden Einleitung begonnen, die möglichst sachlich formuliert wurde:

„Im Rahmen der ärztlichen Tätigkeit treten unterschiedliche emotionale Regungen bzw. Gefühle auf, die es zu regulieren bzw. mehr oder weniger zu kontrollieren gilt. Im Umgang mit Gefühlen gibt es sowohl aufgabenbezogen wie auch individuelle Unterschiede. Bitte beantworten Sie alle Fragen, auch wenn sie Ihnen sehr ähnlich erscheinen.“

Die *Emotional Labour Scale* erlaubt auch in der Kurzform die Unterscheidung der beiden Regulationsstrategien *deep acting* und *surface acting*. Die Validierung der Skalen erfolgte durch Brotheridge und Lee (2003) an einer Stichprobe von Studierenden, die im Dienstleistungsbereich tätig sind. Die ursprüngliche Erfassung der Häufigkeit an einem durchschnittlichen Arbeitstag wurde ersetzt durch die Zustimmung oder Ablehnung von Aussagen zum Umgang mit Gefühlen an einem durchschnittlichen bzw. normalen Arbeitstag.



Tabelle 8: *Itemkennwerte der Skala deep acting*

| Item                          | Itemformulierung   | M    | SD   | Reliabilität $\alpha^a$ |
|-------------------------------|--|------|------|-------------------------|
| DA1                           | Ich versuche die Gefühle, die ich im Umgang mit meinen Patienten für angemessen halte, auch tatsächlich zu empfinden | 3.15 | 0.96 |                         |
| DA2                           | Ich versuche die Gefühle zu empfinden, die ich für meine Arbeit angemessen halte                                     | 3.23 | 0.96 |                         |
| Skala <i>deep acting</i> (DA) |  | 3.19 | 0.85 | .72                     |

Anmerkungen. N = 377, Items 5-fach gestuft (1-5). <sup>a</sup> Reliabilität: Cronbach's  $\alpha$ .

Tabelle 9: *Itemkennwerte der Skala surface acting*

| Item                             | Itemformulierung   | M    | SD   | Reliabilität $\alpha^a$ |
|----------------------------------|--|------|------|-------------------------|
| SA1                              | Im Kontakt mit meinen Patienten täusche ich manchmal Gefühle vor, die ich gar nicht habe | 2.66 | 1.08 | .77                     |
| SA2                              | Ich verberge meine wahren Gefühle gegenüber Situationen und Patienten                    | 2.97 | 1.06 | .58                     |
| SA3                              | Ich widerstehe dem Drang meinen Gefühlen Ausdruck zu verleihen                           | 3.04 | 1.02 | .71                     |
| Skala <i>surface acting</i> (SA) |  | 2.89 | 0.87 | .77                     |

Anmerkungen. N = 377, Items 5-fach gestuft (1-5).

<sup>a</sup> Reliabilität: Cronbach's  $\alpha$ ; pro Item ist die Reliabilität der Skala ohne das entsprechende Item angegeben; für die Skala wird die Gesamtreliabilität berichtet.

### Achtsamkeit

Aus methodischer Perspektive wird die Validität des Konstrukts *Achtsamkeit* kritisch diskutiert. Die Messung von *Achtsamkeit* erweist sich als schwierig, da im Sinne eines *response shifts* höhere *Achtsamkeit* damit verbunden sein kann, sich selbst als unachtsamer wahrzunehmen, was mit verändertem Antwortverhalten einhergehen kann. Inwiefern sich Menschen, die regelmäßig und intensiv Achtsamkeitsübungen praktizieren, als weniger achtsam einschätzen, da sie um höhere Stufen der *Achtsamkeit* wissen, ist unklar. Umgekehrt überschätzen eventuell Personen ohne entsprechende Erfahrung ihre *Achtsamkeit*. In Validierungsstudien von MacKillop und Anderson (2007) sowie Michalak, Heidenreich, Ströhle und Nachtigall (2008) konnte dieser methodische Kritikpunkt nicht abschließend geklärt werden.



Die Erfassung der Achtsamkeit erfolgt in der vorliegenden Untersuchung mit der *Mindfulness Attention Awareness Scale (MAAS)* von Brown und Ryan (2003), die von Kobarg (2007) in einer deutschen Version validiert wurde. Die deutsche Version Fassung mit 15 Items, die als einfaktorielle Lösung gilt, wurde sowohl aus Gründen der inhaltlichen Formulierung wie auch aus zeitökonomischen Aspekten für die Anwendung bei Klinikärzten als nicht praktikabel angesehen. Daher wurden sieben Items mit guten Itemkennwerten in Bezug auf Trennschärfe und Faktorladung sowie vorhandener semantischer Passung für Klinikärzte für eine Kurzsкала ausgewählt. Schlussendlich gingen die Items *MAAS1* bis *MAAS6* in die weitere Auswertung mit ein. Das Item *MAAS7* wurde ausgeschlossen, da es nicht normalverteilt war und die Reliabilität der Skala ohne das Item anstieg.

Tabelle 10: *Itemkennwerte der Skala Achtsamkeit*

| Item                           | Itemformulierung  | M    | SD   | Reliabilität $\alpha^a$ |
|--------------------------------|---|------|------|-------------------------|
| <i>MAAS1</i>                   | Es fällt mir schwer, mit meinen Gedanken bei dem zu bleiben, was momentan geschieht   | 2.46 | 1.04 | .87                     |
| <i>MAAS2</i>                   | Mir scheint, dass ich „automatisch“ funktioniere, ohne größeres Bewusstsein dafür, was ich tue  | 2.48 | 1.19 | .85                     |
| <i>MAAS3</i>                   | Ich erledige viele Dinge in Eile, ohne ihnen wirklich Aufmerksamkeit zu schenken  | 2.90 | 1.20 | .85                     |
| <i>MAAS4</i>                   | Ich konzentriere mich so stark auf mein angestrebtes Ziel, dass ich den Bezug zu dem verliere, was ich im Augenblick tue, um dieses Ziel zu erreichen | 2.16 | 1.03 | .86                     |
| <i>MAAS5</i>                   | Ich erledige Aufgaben ganz automatisch, ohne mir bewusst zu sein, was ich tue   | 2.30 | 1.08 | .84                     |
| <i>MAAS6</i>                   | Mir fällt auf, wie ich Dinge tue ohne meine Aufmerksamkeit darauf zu richten  | 2.31 | 1.07 | .85                     |
| <i>MAAS7<sup>b</sup></i>       | <i>Ich esse eine Kleinigkeit zwischendurch, ohne mir bewusst zu sein, dass ich esse</i>   | 3.41 | 1.45 | .90                     |
| Gesamtskala Achtsamkeit (MAAS) |   | 2.43 | 0.88 | .88                     |

Anmerkungen. N = 374, Items 6-fach gestuft (1-6).

<sup>a</sup> Reliabilität: Cronbach's  $\alpha$ ; pro Item ist die Reliabilität der Skala ohne das entsprechende Item angegeben; für die Skala wird die Gesamtreliabilität berichtet.

<sup>b</sup> Das kursiv gestellte Item *MAAS7* geht in die weiteren Berechnungen nicht ein.

Das Antwortformat ist eine 6-stufige Häufigkeitsskala von *fast nie* (1) bis *fast immer* (6). Gemäß der inhaltlichen Formulierung der Items entspricht damit ein hoher Wert der Abwesenheit von *Achtsamkeit*, also einer *achtlosen Haltung* (Kobarg, 2007). Für



die Auswertung wurden die Werte manualgetreu umgepolt, sodass hohe Werte auch hoher *Achtsamkeit* entsprechen. Dieses Vorgehen wird jedoch auch kritisiert, da möglicherweise inhaltlich dann nicht mehr von positiv formulierter *Achtsamkeit* sondern von der *Abwesenheit der Nicht-Achtsamkeit* gesprochen werden muss.

#### **9.4.2.5 Angaben zu Arbeitsumfang und Arbeitstätigkeiten**

Im Fragebogenteil zu den *Angaben zum Arbeitsumfang und den Arbeitstätigkeiten* wurden keine subjektiven Einschätzungen, sondern möglichst realitätsnahe Schätzwerte erfragt, die nur noch auf ihre Plausibilität, ansonsten aber nicht weiter methodisch überprüft werden können. Biaggi, Peter und Ulich (2003) konnten zeigen, dass Ärzte ihre eigene Arbeitszeit im Vergleich zu objektiven Beobachterdaten leicht überschätzen. Derartige Verzerrungen können für die vorliegenden Angaben nicht kontrolliert werden.

Als Zeitraum für die Angaben wurde gebeten, sich auf die letzten 4 Wochen zu beziehen.

#### Angaben zur Arbeitszeit

In Anlehnung an Rosta und Gerber (2007) wird die durchschnittliche tägliche Arbeitszeit in drei Kategorien erhoben. Die erste Kategorie beinhaltet bis zu 9 Stunden täglicher Arbeitszeit, die zweite Kategorie zwischen 9 und 10 Stunden, die dritte umfasste durchschnittliche Arbeitszeiten von über 10 Stunden pro Tag.

Als weitere Fragen mit offenem Antwortformat wurde die Anzahl Bereitschaftsdienste im vergangenen Monat und die durchschnittliche wöchentliche Anwesenheitszeit in der Klinik erfragt (wöchentliche Arbeitszeit).

#### Angaben zur Arbeitsmenge

Zur Ermittlung der Anforderungen an die patientenbezogene Interaktion wurde eine Schätzung der durchschnittlichen täglichen Anzahl Patienten erfragt, mit denen der Arzt interagiert hat. Erfasst wird die Anzahl differenziert nach *stationären und ambulanten Patienten*.



### Angaben zu den Arbeitstätigkeiten und der Verteilung auf die Arbeitszeit

Die Einschätzung einer Verteilung der wöchentlichen Arbeitszeit auf unterschiedliche Arbeitstätigkeiten wurde tabellarisch erfragt. Antwortmöglichkeiten waren entweder *Stunden pro Woche* oder *Anteil der wöchentlichen Arbeitsstunden in Prozent*. Nachträglich wurden alle Antworten auf Stunden pro Woche umgerechnet.

Die Kategorien waren daraufhin ausgelegt, Tätigkeiten mit direktem Patientenkontakt (P) von Tätigkeiten mit technischer Orientierung (T) und teilweisem Patientenkontakt zu unterscheiden. Zudem wurden bei den Tätigkeiten ohne Patientenkontakt Verwaltungs-aufgaben (V), Forschung und Lehre (F/L) und sonstige Aufgaben (S) getrennt. Eine Sonderkategorie bildete die „*inaktive Zeit im Bereitschaftsdienst*“. Diese Kategorie sollte eine Möglichkeit bieten, auch Zeiten anzugeben, die als Arbeitszeit zählen, aber nicht produktiv eingeordnet werden.

Tabelle 11: *Kategorisierung ärztlicher Tätigkeiten*

| Kategorie | Tätigkeit  | Interaktion mit Patienten |
|-----------|--|---------------------------|
| P         | Arbeit am/ mit Patient (z.B. Visiten/ therapeutische Arbeit/ Operationen/ Patientengespräche/ Notfallversorgung) | Ja                        |
| T         | Apparative Diagnostik und Auswertung (z.B. Röntgen, EKG, MRT, ...)   | Teilweise                 |
| V         | Verwaltung (z.B. Sitzungen/ Telefonate/ Dokumentation/ Briefe)   | Nein                      |
| F/L       | Forschungs- und Lehraufgaben   | Nein                      |
| I         | Inaktive Zeiten im Bereitschaftsdienst   | Nein                      |
| S         | Sonstiges (z.B. _____)   | Nein                      |

#### **9.4.2.6 Demographische Angaben**

Die demographischen Angaben sollen dazu dienen, Aussagen über unterschiedliche Gruppen von Ärzten vornehmen zu können. Gleichzeitig gefährden diese Angaben die Anonymität des Teilnehmenden. Je mehr Angaben erfragt werden, desto eher ist durch eine Kombination der Daten die Identifikation einer Person möglich. Die Kategorien und deren Abstufungen im Fragebogen sind diesbezüglich überprüft worden. Es werden die für die Auswertungen im Rahmen dieser Studie relevanten Kategorien berichtet.



### Geschlecht

- 1 *Männlich*
- 2 *Weiblich*

### Berufserfahrung

Die Berufserfahrung wurde im Fragebogen in drei Abstufungen erfragt:

- 1 *0-5 Jahre*: entspricht dem Berufseinstieg. In diese Zeit fallen die Ausbildung beruflicher Routinen und eine mögliche Weiterbildung zum Facharzt.
- 2 *5-15 Jahre*: entspricht einem mittleren Berufsalter, bei dem Qualifikationen abgeschlossen sind und Routinearbeit erfolgt. Karriereschritte fallen in diesen Abschnitt.
- 3 *Über 15 Jahre*: entspricht dem erfahrenden Arzt, der Alltagsroutinen entwickelt hat. In einem Universitätsklinikum ist davon auszugehen, dass Berufserfahrung mit wissenschaftlicher Expertise und formalem Status konfundiert ist.

### Funktion

Bei der Funktion wurde der hierarchische Status innerhalb der Organisation erfragt.

- 1 *Assistenzarzt/ Stationsarzt*
- 2 *Oberarzt*
- 3 *Ltd. Oberarzt/ Chefarzt*

### Fachrichtung

Die Bezeichnung der ärztlichen Disziplinen wurde als Freitext erhoben.

### Zeitlicher Umfang des Arbeitsvertrags

- 1 *Vollzeit*
- 2 *Teilzeit*



### 9.4.3 Güte des Fragebogens und der Skalen

Als relevante Gütekriterien der ersten Generation können die bereits berichteten internen Konsistenzen der Skalen (Cronbach's  $\alpha$ ) angesehen werden. Sämtliche Skalen übertreffen die geforderten Mindesthöhe von  $\alpha = .60$ . Die Skala *deep acting* erreicht mit einem Wert von  $\alpha = .72$  die geringste interne Konsistenz, *emotionale Dissonanz* mit  $\alpha = .93$  den höchsten Wert. Somit zeigen sich gute bis sehr gute Reliabilitätswerte (vgl. Weiber & Mühlhaus, 2010).

Um die Faktorenstruktur des Fragebogens zu validieren, wurden Faktorenanalysen berechnet. Im ersten Schritt war dies eine *explorative Faktorenanalyse* zur Überprüfung der Faktorenstruktur insgesamt und im zweiten Schritt erfolgten *konfirmatorische Faktorenanalysen* der unterschiedlichen theoretisch abgeleiteten Fragebogenabschnitte, um die gefundenen Faktoren hinsichtlich ihrer Abgrenzbarkeit untereinander zu testen.

#### 9.4.3.1 Explorative Faktorenanalyse des Fragebogens

Die Güte eines Fragebogens definierte sich neben der inhaltlichen Validierung der Items und der Reliabilität der Skalen vor allem darüber, ob es möglich ist, die einzelnen Konstrukte auch als voneinander unabhängige Faktoren zu berechnen. Zur Bestimmung der Faktorenstruktur des Fragebogens stehen die explorative und die konfirmatorische Faktorenanalyse zur Verfügung. Während bei einer exploratorischen Faktorenanalyse versucht wird, anhand der Korrelationen der Variablen untereinander eine Zusammenfassung zu Variablengruppen statistisch zu begründen, wird im Rahmen einer konfirmatorischen Faktorenanalyse überprüft, „*ob die in der Empirie gefundenen Daten zu einem definierten theoretischen Modell passen*“ (Leonhart, 2009, S. 505). Ein wesentlicher Unterschied zwischen den beiden Arten von Faktorenanalysen liegt in der Eindeutigkeit der Ergebnisse: Bei konfirmatorische Faktorenanalysen werden zur Bildung von Faktoren nur Ladungen auf den theoretisch vorgegeben Faktoren erlaubt.

In einem ersten Schritt wurden sämtliche Items des Fragebogens einer explorativen Faktorenanalyse mit *varimax-rotierter Hauptkomponentenanalyse* unterzogen, um die theoretisch begründbare Dimensionsreduktion auf acht Faktoren auch statistisch



zu validieren. Dabei konnten die theoretischen Annahmen bestätigt werden. Sowohl die Anzahl der Konstrukte, wie auch die Zuordnung der Variablen zu den Skalen wurde im Rahmen dieses Verfahren wieder gefunden (*Faktorlösung* und *Korrelationsmatrix* siehe Anhang). Bei dieser simultanen Betrachtung mehrerer Faktoren und deren Beziehungen untereinander, sollten die Items der einzelnen Skalen untereinander hoch und mit den anderen Faktoren geringer korreliert sein. Gemäß der entsprechenden Gütekriterien ist die Lösung gegeben (*KMO-Wert* = 0.893; Bartlett-Test auf Sphärizität: ungefähre  $\chi^2 = 6465.837$ ;  $df = 528$ ;  $p < .001$ , vgl. Weiber & Mühlhaus, (2010).

Die Voraussetzungen für die *Kaiser-Gutman-Regel* waren gegeben. Die *Variablenanzahl* liegt mit 33 unter den geforderten 40; die *Anzahl der Versuchspersonen* ist mit 377 größer als die fünffache Anzahl der Variablen und die *erwartete Anzahl der Faktoren* liegt mit 8 zwischen 7 und 11. Damit konnten die Faktoren anhand der *Eigenwerte* größer 1 identifiziert werden. Die Lösung entsprach den 8 theoretisch erwarteten Faktoren, mit denen insgesamt 69% der Gesamtvarianz erklärt werden konnten. Die Verteilung der aufgeklärten Varianzanteile sowohl vor wie auch nach der Rotation ist der Anlage zu entnehmen. Es mussten aufgrund der statistischen Kennwerte keine Variablen ausgeschlossen werden.

Nachdem die grundsätzliche Faktorenstruktur gemäß den theoretischen Überlegungen validiert werden konnte, sollen nun in einem zweiten Prüfungsschritt mit konfirmatorischen Faktorenanalysen Angaben über die Konstruktvalidität gemacht werden. Hierzu werden die im Vorfeld definierten Teilbereiche des Fragebogens getrennt voneinander untersucht.

#### **9.4.3.2 Konfirmatorische Faktorenanalyse der Belastungen und Ressourcen**

Für die Validierung der Faktorenstruktur der drei Skalen des Fragebogenteils Stressoren und Ressourcen, die als arbeitsbezogene Faktoren zur Erklärung *emotionaler Erschöpfung* angesehen werden (*Zeitdruck*, *Emotionale Dissonanz*, *Freiheitsgrade*) wurde basierend auf allen 377 Datensätzen eine konfirmatorische Faktorenanalyse gerechnet. Die von Weiber und Mühlhaus (2010) angegebenen deskriptiven Fit-Indizes liegen alle im empfohlenen Bereich und weisen zwar auf keinen perfekten, aber einen ausreichend guten Model-Fit hin (*CMIN* = 171.41;





$df = 74$ ;  $p < .000$ ; Bollen Stine-korrigiert  $p < .001$ ;  $CMIN/df = 2.316$ ;  $SRMS = .0425$ , 90-prozentiges Konfidenzintervall des  $RMSEA = .048 - .071$ ). Diese Einschätzung erfolgt auch gemäß der Gütekriterien, die von Bühner (2006) gefordert werden ( $RMSEA = .059$ ;  $p > .05$ ;  $CFI = 0.964$ ,  $TLI = 0.956$ ).

Tabelle 12: *Faktorladungen der Skalen Zeitdruck, emotionale Dissonanz und Freiheitsgrade*

| Faktorladungen<br>Items | Faktor |     |     |
|-------------------------|--------|-----|-----|
|                         | 1      | 2   | 3   |
| ZD1                     | .66    |     |     |
| ZD2                     | .73    |     |     |
| ZD3                     | .63    |     |     |
| ZD4                     | .59    |     |     |
| ZD5                     | .62    |     |     |
| ZD6                     | .71    |     |     |
| ED1                     |        | .78 |     |
| ED2                     |        | .84 |     |
| ED3                     |        | .87 |     |
| ED4                     |        | .85 |     |
| ED5                     |        | .92 |     |
| FG1                     |        |     | .74 |
| FG2                     |        |     | .83 |
| FG3                     |        |     | .77 |

Anmerkungen.  $N = 377$ .

Tabelle 13: *Interkorrelation der Skalen Zeitdruck, emotionale Dissonanz und Freiheitsgrade*

| Faktorladungen<br>Faktor | Faktor    |                      |                |
|--------------------------|-----------|----------------------|----------------|
|                          | Zeitdruck | Emotionale Dissonanz | Freiheitsgrade |
| Zeitdruck                |           | .42                  | -.28           |
| Emotionale Dissonanz     |           |                      | -.22           |

Anmerkungen.  $N = 377$ .

Alle Items laden signifikant auf den Skalen ( $p < .01$ ), was dafür spricht, dass die Indikatorvariablen den Faktor angemessen abbilden können. Das Ausmaß dieser



Indikatorreliabilität lässt sich als *quadrierten multiplen Korrelationen (SMC)* angeben, dabei wird die von den Itemwerten erklärte Faktorvarianz ermittelt. Hier zeigen sich für die Faktoren *emotionale Dissonanz* und *Freiheitsgrade* gute bis sehr gute Werte. Beim Faktor *Zeitdruck* liegen die SMC-Werte für die Variablen *ZD4* (.35) und *ZD5* (.39) unterhalb der von Weiber und Mühlhaus (2010) als erwünscht benannten Grenze von  $SMC > .40$ , was von einigen Autoren (u.a. Weiber & Mühlhaus, 2010) als nicht mehr akzeptabel angesehen wird. Gemäß Homburg und Giering, 1996 (zit. nach Weiber & Mühlhaus, 2010) kann vor einem Ausschluss der Items als statistische Mindestanforderung geprüft werden, ob die Ladungen sich signifikant von Null unterscheiden, was für beide Items gegeben ist und weshalb sie dennoch beibehalten werden. Im weiteren Verlauf werden die skalenbezogenen Ergebnisse der Prüfung von Faktorreliabilität und Konstruktvalidität angegeben:

*Zeitdruck*: Die Faktorreliabilität mit  $Rel = .94$  ist als sehr gut einzuschätzen, die durchschnittlich erklärte Varianz der Faktoren liegt bei  $DEV = .73$  und das Fornell-Larcker-Ratio sind mit  $.24$  ebenfalls erfüllt.

*Emotionale Dissonanz*: Die Faktorreliabilität mit  $Rel = .96$  ist als sehr gut einzuschätzen, die durchschnittlich erklärte Varianz der Faktoren liegt bei  $DEV = .83$  und das Fornell-Larcker-Ratio sind mit  $.21$  erfüllt.

*Freiheitsgrade*: Die Faktorreliabilität mit  $Rel = .87$  ist als sehr gut einzuschätzen, die durchschnittlich erklärte Varianz der Faktoren liegt bei  $DEV = .70$  und das Fornell-Larcker-Ratio sind mit  $.11$  ebenfalls erfüllt.

Entsprechend der Ergebnisse der konfirmatorischen Faktorenanalyse der Stressoren und Ressourcen können die theoretisch abgeleiteten Faktoren bestätigt werden. Zudem zeigen die beiden Faktoren *emotionale Dissonanz* und *Freiheitsgrade* eine gute Inhaltsvalidität. Die Ladungen der Items des Faktors *Zeitdruck* unterschreiten bei zwei Items die erwünschte Höhe, werden jedoch aufgrund der Erfüllung von Mindestvoraussetzungen beibehalten.

#### **9.4.3.3 Konfirmatorische Faktorenanalyse der personalen Umgangsformen mit den arbeitsbezogenen Stressoren**

In das Erklärungsmodell *emotionaler Erschöpfung von Klinikärzten* wurden *surface acting* und *Achtsamkeit* als personale Umgangsformen mit arbeitsbezogenen



Stressoren aufgenommen. Von beiden wird angenommen, dass sie einen eigenständigen Einfluss auf *emotionale Erschöpfung* haben und dass sie durch die arbeitsbezogenen Belastungsfaktoren (mit-)verursacht werden.

Ursprünglich wäre hier auch die Skala *deep acting* berücksichtigt werden, die zwar nicht in das Erklärungsmodell integriert wurde, aber zur statistischen Analyse herangezogen werden sollte. Daher wurde in einem ersten Schritt zur Bestätigung der Unabhängigkeit eine konfirmatorische Faktorenanalyse in AMOS gerechnet. Allerdings war dieses Gleichungssystem nicht lösbar, da die Fehlervarianz für das erste *deep acting* Item negativ wurde, was zu einem Abbruch der Rechenoperationen führte. Es zeigte sich, dass *deep acting* in der erhobenen Formulierung von Brotheridge und Lee (2003) in der Stichprobe der Ärzte nicht angemessen eingesetzt werden kann. Während im Rahmen der Prüfung von Gütekriterien erster Generation der Faktor *deep acting* extrahiert werden konnte, zeigt sich bei der Prüfung von Gütekriterien der zweiten Generation, dass die Skala *deep acting* hier nicht anwendbar ist.

Da alle anderen Items auf den Faktoren jedoch signifikante Ladungen zeigten, wurde die konfirmatorische Faktorenanalyse mit den beiden anderen Konstrukten erneut gerechnet. Es zeigte sich eine gerade noch akzeptable aber keine gute Modellpassung zwischen der Datenstruktur und den empirisch gemessenen Daten. Das Modell wurde an den 377 Personen der gesamten Stichprobe getestet. ( $CMIN = 91.22$ ;  $df = 26$ ,  $p < .000$ ; Bollen Stine-korrigiert  $p < .001$ ;  $CMIN/df = 3.508$ ,  $SRMS = .0479$ , 90-prozentiges Konfidenzintervall des  $RMSEA = .064 - .100$ ,  $RMSEA = .082$ ;  $CFI = 0.961$ ,  $TLI = 0.946$ ).

Die beiden Faktoren korrelieren erwartungsgemäß negativ zu  $r = -.35$ . Die Items laden auf den entsprechenden Faktoren signifikant. Die Indikatorreliabilitäten ( $SMC$ ) liegen für *Achtsamkeit* zwischen  $.37$  ( $MAAS1$ ) und  $.78$  ( $MAAS5$ ), die für *surface acting* zwischen  $.39$  ( $SA3$ ) und  $.79$  ( $SA2$ ). Auch bei diesen Skalen liegen die meisten Items in einem guten Bereich über der Grenze von  $SMC < .40$ . Für die beiden Items, die knapp unterhalb des akzeptablen Bereichs liegen, ist wiederum die Mindestanforderung einer signifikant von Null abweichenden Faktorladung gegeben. Für beide Konstrukte werden nachfolgend die skalenbezogenen Ergebnisse der Prüfung von Faktorreliabilität und Konstruktvalidität angegeben:



Tabelle 14: *Faktorladungen der Skalen Achtsamkeit und surface acting*

| Faktorladungen<br>Items | Faktoren |     |
|-------------------------|----------|-----|
|                         | 1        | 2   |
| MAAS1                   | .61      |     |
| MAAS2                   | .79      |     |
| MAAS3                   | .77      |     |
| MAAS4                   | .70      |     |
| MAAS5                   | .88      |     |
| MAAS6                   | .86      |     |
| SA1                     |          | .62 |
| SA2                     |          | .79 |
| SA3                     |          | .48 |

Anmerkungen.  $N = 377$ .

*Achtsamkeit*: Die Faktorreliabilität mit  $Rel = .96$  ist als sehr gut einzuschätzen, die durchschnittlich erklärte Varianz der Faktoren liegt bei  $DEV = .80$ . Die beiden Reliabilitätsmaße sind damit sehr gut erfüllt. Das Fornell-Larcker-Ratio liegt mit 0.15 wesentlich unterhalb der geforderten Höhe von 1.

*Surface acting*: Die Faktorreliabilität mit  $Rel = .89$  ist als sehr gut einzuschätzen, die durchschnittlich erklärte Varianz der Faktoren liegt bei  $DEV = .73$  und das Fornell-Larcker-Ratio ist mit 0.11 erfüllt.

#### **9.4.3.4 Konfirmatorische Faktorenanalyse der emotionalen Erschöpfung und aktuellem Gesundheitszustand**

Das zentrale Untersuchungskriterium der vorliegenden Arbeit ist *emotionale Erschöpfung*. Als zweites Kriterium wird der *aktuelle Gesundheitszustand* betrachtet.

Zur Bestätigung der Unabhängigkeit der beiden Kriterien wird auch hier eine konfirmatorische Faktorenanalyse mit allen 377 Datensätzen gerechnet. Es zeigt sich eine hohe Modellpassung bei negativem Marcia-Test und damit gegebener multivariater Normalverteilung ( $CMIN = 37.89$ ;  $df = 19$ ,  $p = .006$ ;  $CMIN/df = 1.994$ ,  $SRMS = .0298$ , 90-prozentiges Konfidenzintervall des  $RMSEA = .027 - .075$ ,  $RMSEA = .051$ ;  $CFI = 0.987$ ,  $TLI = 0.981$ ).



Sämtliche Items laden signifikant auf den Faktoren, die Varianzaufklärungsraten (SMCs) sind zufriedenstellend und liegen für *emotionale Erschöpfung* zwischen  $EE5 = .41$  und  $EE1 = .76$  sowie für den *aktuellen Gesundheitszustand* zwischen  $GZ_S = .42$  und  $GZ_P = .84$ . Die beiden Faktoren korrelieren der Richtung nach erwartungsgemäß negativ, jedoch höher als angenommen mit  $r = -.67$ .

Tabelle 15: Faktorladungen der Skalen *emotionale Erschöpfung* und *Gesundheit*

| Faktorladungen<br>Items | Faktoren |     |
|-------------------------|----------|-----|
|                         | 1        | 2   |
| <i>EE1</i>              | .67      |     |
| <i>EE2</i>              | .83      |     |
| <i>EE3</i>              | .78      |     |
| <i>EE4</i>              | .67      |     |
| <i>EE5</i>              | .64      |     |
| <i>GZ_K</i>             |          | .73 |
| <i>GZ_P</i>             |          | .92 |
| <i>GZ_S</i>             |          | .65 |

Anmerkungen.  $N = 377$ .

Die weiteren Gütekriterien der 2. Generation entsprechen ebenfalls den geforderten Mindestmaßen. *Emotionale Erschöpfung*: die Faktorreliabilität mit  $Rel = .87$  ist als sehr gut einzuschätzen, die durchschnittlich erklärte Varianz der Faktoren liegt bei  $DEV = .57$  und das Fornell-Larcker-Ratio sind mit 0.79 ebenfalls erfüllt.

*Gesundheit*: die Faktorreliabilität mit  $Rel = .90$  ist als sehr gut einzuschätzen, die durchschnittlich erklärte Varianz der Faktoren liegt bei  $DEV = .75$  und das Fornell-Larcker-Ratio sind mit 0.60 ebenfalls erfüllt.

#### 9.4.4 Zusammenfassung zum Fragebogeninstrument

Der Fragebogen zur Bewältigung langer Arbeitszeiten ist ein modular aufgebautes Messinstrument, das speziell für den Einsatz bei Klinikärzten entwickelt wurde. Das Untersuchungsfeld der Klinikärzte erfordert spezifische Zugangswege, die zum



Zeitpunkt der Datenerhebung in methodisch ausreichender Güte nicht zur Verfügung standen.

Die im Fragebogen beinhalteten Skalen wurden entweder etablierten Instrumenten entnommen oder den Erfordernissen des Einsatzfeldes entsprechend adaptiert bzw. neu formuliert. Zentrale Logik des Fragebogens ist die Unterscheidung in (1) *arbeitsbezogene Stressoren und Ressourcen*, (2) damit in Verbindung stehende *personale Umgangsformen* und (3) *Beanspruchungsfolgen*. Zudem werden neben demographischen Daten auch Informationen zum Arbeitsumfang und den Arbeitstätigkeiten erfragt.

Die Güte des Messinstruments wurde anhand von Kriterien der ersten und Kriterien der zweiten Generation überprüft. Dabei zeigten sich bei den traditionellen Gütekriterien der ersten Generation im Rahmen von Reliabilitätsanalysen und einer explorativen Faktorenanalyse gute bis sehr gute Kennwerte. Bei der vertieften Analyse mit konfirmatorischen Faktorenanalysen kann die Faktorenstruktur des postulierten Untersuchungsmodells bestätigt werden. Während jedoch bei der Analyse der Beanspruchungsfolgen alle geforderten Gütekriterien sehr gut erfüllt wurden, zeigten sich bei den personalen Umgangsformen sowie bei Stressoren und Ressourcen einzelne Items, die über akzeptable Kennwerte nicht hinaus kamen.

Insgesamt stellt das Messinstrument einen praktikablen und methodisch ansprechenden Zugang dar, um die für die Prüfung des arbeitsbezogenen Erklärungsmodells *emotionaler Erschöpfung* von Klinikärzten die erforderlichen Daten zu erheben.

## **9.5 Vorbereitung der Daten zur statistischen Analyse**

Die schriftlich vorliegenden Fragebogendaten wurden elektronisch erfasst. Es erfolgt eine stichprobenorientierte Prüfung der Erfassungsqualität durch Doppelerfassungen und eine Plausibilitätsprüfung der Daten. Auffällig waren nur einzelne Angaben zur Anzahl Patienten pro Tag. Diese lagen teilweise außerhalb des von Leonhart (2009) empfohlenen Konfidenzintervalls von vier Standardabweichungen um den Mittelwert. Die berichteten Patientenzahlen wurden dann nach inhaltlichen Kriterien bewertet und als plausibel angesehen. Die Schwankungen können durch die unterschiedlichen Arbeitskontexte erklärt werden.



### 9.5.1 Rücklaufquote, Datenqualität und Umgang mit fehlenden Werten

Von den 1,243 verschickten Fragebögen kamen sechs mit dem Hinweis auf unbekanntem Empfänger zurück. 56 der angeschriebenen Ärzte befanden sich nicht im aktiven Dienst (z.B. Beurlaubung, Elternzeit). Von den 1,187 aktiven Ärzten der Grundgesamtheit, wurden 407 Fragebögen ausgefüllt zurückgesandt. Dies entspricht einer Rücklaufquote von 34.3%. Im Vergleich zu anderen Felduntersuchungen bei Ärzten, die über die Arbeitsstätte organisiert wurden und vertraulich durchgeführt wurden, kann dieser Wert als akzeptabel angesehen werden. Teilweise werden geringere Beteiligung berichtet (z.B. Kovacs, Kovacs und Hegedu, 2010). Da von den Personen, die den Fragebogen nicht zurück gesandt haben keine Angaben erhoben werden konnten, ist eine Analyse der *non-Responder* nicht möglich.

Die Fragebogen wurden im Hinblick auf ihre Vollständigkeit untersucht und Fälle mit mehr als 30.0% fehlender Werte wurden ausgeschlossen. Dies betraf 10 Fragebögen. Im weiteren Verlauf wird daher von einem auswertbaren Rücklauf von 397 Fragebögen bzw. 33.5% ausgegangen. Die weitere vorbereitende Datenanalyse bezog sich sowohl auf die einzelnen Datensätze wie auch auf die Variablen. Empfohlen wird von Leonhart (2009) jeden Datensatz mit weniger als 5% fehlenden Werten pro Variable oder pro Person als akzeptabel anzusehen. Insgesamt zeigte sich eine gute Datenqualität.

Bei keinem der Items fehlten mehr als maximal 14 Werte (3.5%). Wie erwartet, wurden die Items zum *arbeitsbezogenen Umgang mit Emotionen* und zur *emotionalen Dissonanz* am wenigsten sorgfältig beantwortet. Hier lagen die fehlenden Werte zwischen 1.3% und 3.5%. Die anderen Skalen wurden nahezu vollständig ausgefüllt. Ausnahme bildete ein Item der Skala *Zeitdruck (ZD3)*, bei dem 6 der 397 Werte fehlten (1.5%).

Bei der Betrachtung der einzelnen Datensätze zeigte sich, dass 356 Ärzte (89.7%) sämtliche Items beantwortet haben. Bis zu fünf fehlende Angaben fanden sich bei 34 Ärzten (8.6%). Nur sieben Ärzte haben mehr als fünf Items nicht beantwortet.

Um die Datenqualität detaillierter zu analysieren, wurde im nächsten Schritt untersucht, wie die fehlenden Werte über die einzelnen Skalen hinweg verteilt sind. Sind die Angaben einer Person zu den Items einer Skala nicht vollständig vorhanden, können die fehlenden Werte durch den Einsatz statistischer Verfahren



ersetzt werden. Dies sollte jedoch nur dann erfolgen, wenn die fehlenden Werte basierend auf den vorhandenen Werten ausreichend valide geschätzt werden können. Um eine möglichst optimale Datengrundlage für die Auswertung zu erhalten, wurden daher Datensätze aus den weiteren Analysen ausgeschlossen, wenn nicht mindestens die Hälfte der Variablen einer Skala beantwortet wurde (*listwise deletion*). Bei einzelnen fehlenden Werten in den Items einer Skala wurden die *Muster fehlender Werte* analysiert und daraufhin geprüft, ob eine Verzerrung der Daten ausgeschlossen werden kann.

Vor allem bei der aufgabenbezogenen Emotionsregulation (*surface acting, deep acting*) wurde von einigen Ärzten keine oder nicht ausreichende Angaben gemacht. Einige der Ärzte (z.B. Pathologen, Ärzte in der Verwaltung oder Laborärzte) kommentierten ihre ausbleibenden Angaben schriftlich mit dem Hinweis, dass patientenbezogene Emotionsregulation nicht vorkomme. Zudem fanden sich bei einem Datensatz zu viele fehlende Werte bei der Skala *emotionale Dissonanz* und in einem weiteren Datensatz wurden keine Angaben zum *aktuellen Gesundheitszustand* gemacht. Basierend auf dieser Analyse wurden insgesamt 20 Fälle nicht weiter berücksichtigt. Der für die weiteren Analysen verfügbare Gesamtdatensatz bestand somit aus den Daten von 377 Ärzten.

Im Anschluss an diese Bereinigung konnte die Datenqualität als sehr gut bezeichnet werden. Insgesamt fehlten in der Matrix aus Personen x Variablen 26 Datenpunkte (< 1%). Bei keinem Item fehlten mehr als 5 Werte (1.3%) und bei keinem Fall traten mehr als 3 fehlende Werte auf.

Die Analyse der fehlenden Werte mittels SPSS ergab, dass kein Muster zu erkennen war, das darauf hindeutet, dass die fehlenden Werte einer Systematik folgen (*MCAR-Test nach Little*:  $\chi^2 = 330.323$ ,  $df = 381$ ,  $p = .971$ ). Daher wurden fehlende Werte durch den *E(xpectation)-M(aximization)-Algorithmus (EM-Imputation)* in SPSS ersetzt. Dabei werden in mehreren Berechnungsschleifen fehlende Werte anhand der vorhandenen Daten geschätzt und ihre Auswirkung auf die Zusammenhänge in der Kovarianzmatrix ermittelt. Das Verfahren wird solange wiederholt, bis sich die Passung nicht mehr verbessert (Leonhart, 2009). Mit diesem Verfahren werden die Nachteile klassischer Ersetzungsverfahren (z.B. Erhöhung der Zusammenhänge durch die Ersetzung bei der Regressionsimputation) vermieden. Gemäß Wirtz (2004) stellt dieses Vorgehen bei zufällig fehlenden Werten (MCAR und MAR) eine





zuverlässige Methode dar, mit der das Übel fehlender Werte zuverlässig minimiert werden kann. Die vervollständigte Datei wurde zur Ermittlung der Güte des Fragebogens und die Berechnungen im Ergebnisteil der vorliegenden Arbeit verwendet.

## 9.5.2 Statistische Verfahren der Hypothesenprüfung

### 9.5.2.1 *Konfirmatorische Faktorenanalyse und Prüfung der Voraussetzungen*

Eine konfirmatorische Faktorenanalyse (*Confirmatory Factor Analysis, CFA*) ist das Mittel der Wahl wenn es gilt, eine theoretisch abgeleitete Faktorenstruktur zu validieren. Dazu wird das theoretisch vorab definierte Strukturmodell auf seine Übereinstimmung mit empirisch erhobenen Daten überprüft. Abweichungen der Struktur des Messmodells vom postulierten Modell aus latenten und manifesten Variablen werden auf Signifikanz geprüft. Zusätzliche Angaben zu Faktorladungen, aufgeklärter Varianz und Korrelation geben Hinweise auf die Güte des Modells.

Das angewendete *Maximum-Likelihood-Schätzverfahren* wird als bestmögliches Schätzverfahren angesehen, wenn der Datensatz bis zu  $N = 500$  Personen umfasst. Zudem ist das Verfahren robust gegenüber Verletzung der Voraussetzungen (Bühner, 2011). Ergebnis dieser Schätzprozedur sind Fit-Indizes, die über die Güte der Lösung Auskunft geben. Die einfache Interpretation des  $\chi^2$  - Test-Ergebnisses über die Abweichung zwischen Struktur- und Messmodell ist nicht aussagekräftig, da bei einer hohen Anzahl von Datensätzen passende Modelle häufig verworfen werden. Daher werden weitere Fit-Indizes (u.a. *CMIN/df*, *CFI*, *SRMS*, *RMSEA*) hinzugezogen, um die Modellpassung zu beurteilen.

Bevor die Güte des Gesamtmodells (*global fit*) anhand von Fit-Indizes beurteilt werden kann, gilt es, die zugrunde liegenden reflexiven Messmodelle auf deren Qualität zu testen (*local fit*). Über die Gütemasse der 1. Generation hinaus (u.a. Reliabilität: Cronbach's  $\alpha < .60$ ) bieten konfirmatorische Faktorenanalysen die Möglichkeit, weitere Kennwerte zu berechnen. Diese geben Auskunft über Validität und Reliabilität der eingesetzten Skalen.



Tabelle 16: *Anforderungen an die Model-Fit Maße von Strukturgleichungsmodellen (nach Weiber & Mülhhaus, 2010)*

| Kriterium      | Maß                                 | Sehr gut / gut          | akzeptabel / cut-off |
|----------------|-------------------------------------|-------------------------|----------------------|
| <i>CMIN/df</i> | Sparsamkeit des Modells             | $\leq 2.00$             | $2.00 \leq 3.00$     |
| <i>CFI</i>     | Inkrementeller Fit                  | $\geq 0.95$             | $0.90 < 0.95$        |
| <i>TLI</i>     | Inkrementeller Fit                  | $\geq 0.95$             | $0.90 < 0.95$        |
| <i>SRMS</i>    | Absoluter Fit                       | $< 0.08$                | $0.08 < 0.10$        |
| <i>RMSEA</i>   | Inferenzstatistisches Gütekriterium | $\leq 0.05 / \leq 0.06$ | $0.06 \leq 0.08$     |

*Anmerkungen.* *CMIN/df* = Minimaler Wert der Diskrepanzfunktion C geteilt durch Freiheitsgrade; *CFI* = Comparative Fit Index; *TLI* = Tucker-Lewis Index; *SRMS* = Standardized Root Mean Square Residual, *RMSEA* = Root Mean Square Error of Approximation.

Tabelle 17: *Gütekriterien konfirmatorischer Faktorenanalysen*

| Kriterium  | Maß                     | Geforderter Mindestwert            |
|--|-------------------------|------------------------------------|
| Indikatorreliabilität ( <i>SMC</i> )                             | Reliabilität            | $\geq 0.4$                         |
| Faktorreliabilität ( <i>REL</i> )                                | Reliabilität            | $\geq 0.6$                         |
| Durchschnittliche Extrahierte Varianz des Faktors ( <i>DEV</i> ) | Konvergente Validität   | $\geq 0.5$                         |
| Fornell-Larcker-Ratio  | Diskriminante Validität | $\text{Max } r^2 / \text{DEV} < 1$ |

Für die Durchführung einer konfirmatorischen Faktorenanalyse gilt es, die erforderlichen Voraussetzungen zu prüfen. Die Prüfung und deren Diskussion wird nun vorgestellt:

**Stichprobengröße und Itemanzahl:** Bühner (2011) gibt die erforderliche Stichprobenanzahl für eine konfirmatorische Faktorenanalyse mit  $N = 200 - 250$  an, um Schätzprobleme der Parameter zu reduzieren. Dieser Wert liegt über den Anforderungen für eine exploratorische Faktorenanalyse, für die 80 Fälle erforderlich sind. Weitere Bestimmungsgröße der erforderlichen Stichprobengröße sind die Anzahl sowie die Kommunalität der Items. Bei einer Kommunalität im Bereich von  $k = .50$  und 33 Items ist die hier gewählte Stichprobengröße von  $N > 377$  als eher groß anzusehen.

**Ausreichende Normalverteilung:** Eine ausreichende Normalverteilung der Items kann durch unterschiedliche Kriterien ermittelt werden. Problematisch kann sein, wenn die untersuchten Personen aus unterschiedlichen Populationen stammen und



sich damit mehrgipflige Verteilungen ergeben. Dies ist im vorliegenden Datensatz nicht der Fall.

Eine graphische Analyse der P-P-Plots und Histogrammen zeigte vor allem bei Items der Skala *Zeitdruck* Verschiebungen der Mittelwerte nach oben, was der theoretischen Annahme einer hohen *Workload* entsprechend auch erwartet werden konnte. Die Verteilung der Werte bleibt jedoch im Rahmen der Kriterien, die von West, Finch und Curran (1995) für Schiefe ( $< 2$ ) und Kurtosis ( $< 7$ ) postuliert werden. Somit kann auf Itemebene von ausreichender Normalverteilung ausgegangen werden.

Für die CFA ist zudem das Kriterium der multivariaten Normalverteilung zu prüfen. Diese wird mit Hilfe des *Mardia-Tests* ermittelt. Für die CFA der Prädiktoren zeigen sich hierbei mit einer multivariaten Kurtosis von  $k = 19.22$  ( $z = 8.82$ ,  $p < .01$ ) ein erhöhter Wert und somit eine Abweichung von der multivariaten Normalverteilung. Auch die CFA der personalen Umgangsformen zeigte mit  $k = 14.932$  ( $z = 10.302$ ,  $p < .01$ ) eine Abweichung von der multivariaten Normalverteilung. Laut Bühner (2011) ist es in diesem Fall erforderlich, bei der Ermittlung der Modellpassung den  $p$  - Wert des  $\chi^2$  - Tests durch die Bollen–Stine-Bootstrap Korrektur zu ermitteln und ergänzend zu berichten. Entsprechende Daten finden sich daher auch bei den Ergebnisberichten.

**Linearität:** Von einigen Autoren ist das Kriterium der Linearität keine Voraussetzung für Faktorenanalysen, da die Korrelationsmatrix als Grundlage der Schätzungen gilt und nicht die direkten Zusammenhänge (Bühner, 2011). Dennoch ist gemäß Tabachnick und Fidell (2007) eine stichprobenartige Prüfung bei Items mit einer hohen positiven vs. einer hohen negativen Schiefe sinnvoll. Entsprechend wurden auch im vorliegenden Datensatz stichprobenartig Streudiagramme untersucht. Es wurden jedoch keine problematischen Zusammenhänge entdeckt.

**Abwesenheit von Ausreißerwerten:** Da es sich bei den Angaben um Fragebogenitems handelt, ist die Wahrscheinlichkeit von Ausreißerwerten einiges geringer als z.B. bei Daten zu Reaktionszeiten. Nach der unauffälligen Plausibilitätsprüfung der erfassten Daten sind vor allem Ausreißer zu beachten, deren Antwortverhalten sich in Abhängigkeit von Mittelwert und Standardabweichung des Items außerhalb eines erwartbaren Bereichs befindet. Leonhart (2009) gibt diesen Bereich für Stichproben mit  $N > 80$  mit  $M \pm$  vier Standardabweichungen an, was einem  $z$  - Wert von 7.84 entspricht. Tabachnick und Fidell (2007) definieren



Ausreißer unabhängig von der Stichprobengröße konservativer und geben als Grenze einen  $z$  - Wert von 3.29 an.

Anhand des Werts von Leonhart (2009) können keine Ausreißer im Datensatz identifiziert werden. Dem Kriterium von Tabachnick und Fidell (2007) entsprechen insgesamt 13 Fälle. Bei den Variablen des *Zeitdrucks* betraf es sechs Fälle, in denen auffällig geringe Werte berichtet wurden. Bei einem Item der *emotionalen Erschöpfung (EE2)* wurden zwei extrem hohe Werte als Ausreißer identifiziert. Auf einzelnen Items der Skala *Achtsamkeit* fanden sich sechs Personen mit extrem geringer Ausprägung.

Rein aus statistischen Gründen rechtfertigen Extremwerte keinen Ausschluss der Fälle (Bühner, 2011). Bei der inhaltlichen Prüfung von Kriterien, die den Ausschluss der Ausreißer rechtfertigen könnte, wurden keine Auffälligkeiten gefunden. Insbesondere waren keine besonderen Antwortmuster oder keine Zugehörigkeit zu einer Subgruppe aufgefallen. Da sich bei Fragebogenitems mit wenigen Skalenabstufungen Ausreißerwerte nicht besonders stark auswirken (Bühner, 2011), ist es auch möglich, die Auswirkung der Ausreißer durch eine Berechnung der Faktorenanalyse mit und ohne Ausreißer zu ermitteln.

Aus diesem Grund wurde die explorative Faktorenanalyse ohne Ausreißer erneut gerechnet, um zu definieren, ob sich die Lösung durch die ausgeschlossenen Fälle verändert (vgl. Leonhart, 2009). Dies war nicht der Fall. Es konnten weiterhin 8 Faktoren identifiziert werden ( $KMO = 0.88$ ; Bartlett-Test  $p < .001$ ). Die aufgeklärte Gesamtvarianz sank um 1% und die Kommunalitäten wurden leicht reduziert, blieben jedoch im Bereich zwischen  $k = .47$  und  $.84$ .

**Substantielle Korrelationen:** Für die statistische Dimensionsreduktion mittels Faktorenanalysen ist es erforderlich, dass die Variablen untereinander substantiell korrelieren. Das *Kaiser-Mayer-Olkin (KMO)* Kriterium prüft die erforderlichen Mindestkorrelationen in der Korrelationsmatrix und gibt damit an, ob eine Faktorenanalyse bei den vorhandenen Items durchführbar ist. Bei einem Wert des *KMO* - Koeffizienten zwischen 0.80 und 0.90 ist von guten, bei Werten über 0.90 von sehr guten Voraussetzungen auszugehen. Bei der explorativen Faktorenanalyse im Rahmen dieser Arbeit wurde ein *KMO* - Wert von 0.89 ermittelt, was einer guten substantiellen Korrelation entspricht. Auch der *Bartlett-Test* konnte eine signifikante



Abweichung aller Korrelationen der Korrelationsmatrix von 0 feststellen (ungefähres  $\chi^2 = 6465.84$ ;  $df = 528$ ;  $p < .001$ ).

Ein weiteres Kriterium für substantielle Korrelation ist die Höhe der *MSA* - Koeffizienten (*Measure of Sampling Adequacy*). Der *MSA* - Wert gibt die substantiellen Korrelationen eines einzelnen Items mit allen anderen Items der Faktorenanalyse an und ermöglicht somit die Bewertung, ob ein einzelnes Item für die Stichprobe geeignet ist. Berechnungsformel und Bewertung erfolgen gleichermaßen wie beim *KMO* - Wert. Sollte der Koeffizient für ein Item unter dem Wert von 0.50 liegen, gilt dieses Item statistisch als inkompatibel. Allerdings sollte die Bewertung vor einem evtl. Ausschluss nur aufgrund statistischer Kennwerte zusätzlich aufgrund inhaltlicher Argumente erfolgen (Bühner, 2011).

Drei Variablen erreichen mittlere *MSA* - Werte zwischen 0.75 und 0.79. Bei 10 Variablen kann von einer guten Eignung (0.80 – 0.89) und bei 18 Items von einer sehr guten Eignung für die Stichprobe ausgegangen werden. Der *MSA* Koeffizient verfehlt bei zwei Items die geforderte Höhe von  $MSA < 0.50$ . Es sind dies die beiden Items der Skala *deep acting* (*DA1*:  $MSA = 0.489$ , *DA2*:  $MSA = 0.466$ ). Aus rein statistischen Gründen sollten diese beiden Items und damit auch die gesamte Skala *deep acting* für vertiefte inferenzstatistische Analysen nicht weiter herangezogen werden.

**Fehlende Multikollinearität:** Die angemessene Interkorrelation der Items beinhaltet auch, dass diese zwar substantiell, nicht jedoch zu hoch miteinander korrelieren sollen. Gemäß Weiber und Mühlhaus (2010) sollte kein Item mit einem anderen Item höher als  $r = .85$  korrelieren. Diese Grenze wird für sämtliche Items eingehalten.

**Gesamtbewertung der Voraussetzungen:** Insgesamt betrachtet sind die Voraussetzungen der Daten für faktorenanalytische Auswertungen und Strukturgleichungsmodelle gemäß der dargestellten Befunde gegeben. Einschränkungen ergeben sich für die Skala *deep acting*, weshalb die entsprechende Hypothese 1.5.3 nicht überprüft werden konnte.



## 9.5.3 Weitere Verfahren der Datenauswertung zur Prüfung der Hypothesen

### 9.5.3.1 *Produkt-Moment-Korrelation*

Für intervallskalierte Variablen kann mit Hilfe der Produkt-Moment-Korrelation Richtung und Stärke eines linearen Zusammenhangs berechnet werden. Die Höhe des Zusammenhangs wird in standardisierten Werten zwischen  $r = -1$  und  $r = 1$  angegeben. Eine Korrelation von  $r = 0$  bedeutet, dass zwischen den Variablen kein linearer Zusammenhang besteht. Positive oder negative Korrelationskoeffizienten beschreiben die Richtung des linearen Zusammenhangs. Bei der Interpretation der Korrelationen kann zwischen der Bedeutsamkeit des Zusammenhangs und der statistischen Signifikanz unterschieden werden. Statistische Signifikanz wird mithilfe der  $t$  - Verteilung berechnet und ist abhängig von der Stichproben-größe. Die Bedeutsamkeit des Zusammenhangs hängt davon ab, in welchem Untersuchungsfeld der Zusammenhang auftritt.

Auch wenn sich *Produkt-Moment-Korrelationen* als robust gegenüber Voraussetzungen zeigen, sollten: (1) die Variablen intervallskaliert sein, (2) beide Variablen in der Population mindestens unimodal und symmetrisch, besser normalverteilt sein, (3) die Zusammenhänge linear sein, (4) die Varianzen der beiden Variablen gleich verteilt sein (Homoskedastizität).

*Produkt-Moment-Korrelationen* zur Hypothesenprüfung werden mit Skalen berechnet, die aus den entsprechenden Items gebildet wurden. Die Voraussetzungen für *Produkt-Moment-Korrelationen* sind weitestgehend erfüllt (siehe auch Voraussetzungen für die Faktorenanalyse). *Produkt-Moment-Korrelationen* wurden mit der Statistiksoftware SPSS 19 berechnet.

### 9.5.3.2 *Berechnung von Gruppenunterschieden*

#### *t* - Test

Bei einem Zweistichproben- $t$ -Test werden Mittelwertsunterschiede zweier unabhängiger Stichproben getestet. Dabei wird aus den Mittelwerten und Standardabweichungen der beiden Stichproben auf Unterschiede in der Grundgesamtheit geschlossen. Anhand der Signifikanzprüfung, bei welcher der



ermittelte  $t$  - Wert mit dem kritischen  $t$  - Wert der  $t$  - Verteilung verglichen wird, ergibt sich das Beibehalten oder Ablehnen der Nullhypothese gleicher Mittelwerte.

### Univariate Varianzanalysen (ANOVA)

Durch eine univariate Varianzanalyse wird der Einfluss einer mehrfach gestuften unabhängigen Variable auf eine abhängige (intervallskalierte) Zielvariable untersucht. Dabei wird geprüft, ob die Varianz zwischen den Gruppen (Faktorstufen) größer ist als die Varianz innerhalb der Gruppen. Ziel ist es herauszufinden, ob sich die Gruppen signifikant voneinander unterscheiden.

Wird durch eine ANOVA ein signifikanter Gruppenunterschied zwischen  $k$  Gruppen festgestellt, so bleibt noch unklar, zwischen welchen Gruppen dieser vorliegt. Dies kann mit paarweisen Mittelwertsvergleichen getestet werden. Im Rahmen dieser Arbeit wird dafür der *Scheffé-Test* herangezogen. Dieser kann auch für ungleiche Stichprobenumfänge genutzt werden und setzt Varianzhomogenität voraus.

Voraussetzungen für die beiden Verfahren sind Normalverteilung und Varianzhomogenität der Stichprobenvariablen; diese sind erfüllt.

### **9.5.3.3 Multiple Regressionsanalysen**

Bei multiplen Regressionsanalysen wird eine abhängige Variable  $Y$  aus mehreren Prädiktoren  $X_1$  bis  $X_n$  vorhergesagt. Hierzu wird eine Regressionsgerade ermittelt, die versucht, die Abweichung zwischen den mathematisch vorhergesagten Werten des Kriteriums und den erhobenen Daten zu minimieren. Die Berechnung basiert auf der Methode der kleinen quadrierten Abweichung. Die Regressionsgleichung beinhaltet einen konstanten  $Y$  - Achsenabschnitt  $b_0$ , der unabhängig von einer Veränderung der Prädiktoren ist und  $n$  - Regressionskoeffizienten  $b_1$  bis  $b_n$ , mit denen angegeben wird, um wie viel sich die Ausprägung der abhängigen Variable  $Y$  bei Erhöhung der unabhängigen Variablen  $X_1$  bis  $X_n$  mit verändert. Das Ausmaß, mit der die Varianz der abhängigen Variable vorhergesagt werden kann, wird als  $R^2$  angegeben. Der Anstieg der Varianzaufklärung durch die Hinzunahme weiterer Prädiktoren (z.B. im Rahmen hierarchischer Regressionen) wird als  $\Delta R^2$  bezeichnet. Die aufgeklärte Varianz  $R^2$  kann Werte zwischen 0 und 1 annehmen. Je näher der Wert an 1 heranreicht, desto höher ist der Anteil aufgeklärter Varianz durch die in der Gleichung berücksichtigten Prädiktoren. Je höher ein Regressionskoeffizient, desto



enger die Beziehung zwischen Kriterium und dem entsprechenden Prädiktor. Die Güte einer Regression ist daran zu erkennen, dass mit wenigen Prädiktoren der größtmögliche Anteil der Varianz erklärt werden kann. Voraussetzungen für die Durchführung einer Regression sind: Keine Multikollinearität der Prädiktoren, Abwesenheit von Ausreißern (siehe Voraussetzungen zur Faktorenanalyse), lineare Zusammenhänge sowie Normalverteilung, Homoskedastizität und Linearität der Vorhersagefehler. Auf die Prüfung der Voraussetzungen kann gemäß Bortz (2005) verzichtet werden, wenn der Stichprobenumfang im Verhältnis der Anzahl der Variablen mindestens 4:1 beträgt. Dieser Wert wird bei der vorliegenden Untersuchung überschritten.

Kontrollvariablen werden in multiplen Regressionsanalysen genutzt, um den Anteil von Einflüssen auf die abhängige Variable zu eliminieren, die nicht auf den Prädiktor zurückzuführen sind. Beispielsweise kann das der Einfluss des Geschlechts oder der Berufserfahrung sein.

Wie bei der *Produkt-Moment-Korrelation*, den *t - Tests* und den *Varianzanalysen*, erfolgen die Berechnungen mit Skalenwerten. Auch die Regressionsanalysen wurden mit der Statistiksoftware SPSS 19 berechnet.

#### **9.5.3.4 Strukturgleichungsmodelle (SGM)**

„*Strukturgleichungsmodelle bilden a-priori formulierte und theoretisch und/oder sachlogisch begründete komplexe Zusammenhänge zwischen Variablen in einem linearen Gleichungssystem ab und dienen zur Abschätzung der Wirkungskoeffizienten zwischen den betrachteten Variablen sowie der Abschätzung von Messfehlern*“ (Weiber & Mühlhaus, 2010, S. 6). SGM sind dazu geeignet, inhaltliche Annahmen und messtheoretische Gütekriterien gleichzeitig zu überprüfen. Mit SGM ist es damit möglich, a priori formulierte Kausalannahmen zu überprüfen. Dies gilt auch für querschnittlich erhobene Daten. Um daraus kausale Aussagen ableiten zu können sind jedoch weitere Voraussetzungen sicherzustellen. Diese sind nach Cook und Campbell, 1979 (zit. nach Weiber & Mühlhaus, 2010): (1) Zwischen unabhängigen und abhängigen Variablen besteht ein systematischer Zusammenhang (2) In der zeitlichen Abfolge liegt die Veränderung der unabhängigen Variable vor der Veränderung der abhängigen Variable (3) Die





Veränderung der unabhängigen Variable ist die einzig plausible Erklärung für die Veränderung der abhängigen Variablen.

In der vorliegenden Arbeit wird ein Strukturgleichungsmodell genutzt, um multiple Beziehungen zwischen Konstrukten gleichzeitig zu betrachten und die theoretisch begründeten Hypothesen des Einflusses von *Workload* und *Interaktionsarbeit* auf *emotionale Erschöpfung* von Krankenhausärzten in einem komplexen Gleichungssystem abzubilden. Die Logik des Strukturgleichungsmodells beinhaltet eine Schätzmethodik nach der simultan oder sukzessive die Variablenbeziehungen des Strukturmodells optimiert werden. Ziel ist das Lösen eines linearen Mehrgleichungssystems, so, dass die Parameterschätzungen und die a-priori unterstellte Variablenstruktur sich möglichst genau den empirisch erhobenen Daten anpassen. Die Güte der Passung bzw. die Abweichung zwischen Struktur- und Messmodell wird durch unterschiedliche Parameter angegeben, die neben der inhaltlichen Lösung bei der Interpretation der Ergebnisse zu berücksichtigen sind.

Zur Lösung dieser Gleichungssysteme werden spezifische Softwareprogramme genutzt. Die Strukturgleichungsmodelle im Rahmen dieser Arbeit sind ebenso wie die konfirmatorischen Faktorenanalysen mit AMOS 19 erstellt worden.

Durch Modifikationen der Parameter des theoretisch formulierten Strukturmodells kann exploratorisch die Passung zum empirisch erhobenen Messmodell verbessert werden. Hierzu werden von der Software *Modification Indices* berechnet, die angeben, durch welche Veränderung eine Verbesserung des Model-Fit möglich wird. Nachträgliche Optimierungen des Modells können nicht mehr kausal interpretiert werden, sondern dienen ausschließlich dem explorativen Herleiten neuer Hypothesen.



## 10 Ergebnisse

Im Rahmen dieser Arbeit konnten arbeitsbezogene Prädiktoren *emotionaler Erschöpfung* von Krankenhausärzten abgeleitet und zu einem Erklärungsmodell zusammengefasst werden. Insbesondere die Belastungsfaktoren *Workload* und *Interaktionsarbeit* bilden zentrale Ausgangspunkte des entwickelten *Erklärungsmodells emotionaler Erschöpfung von Krankenhausärzten*. Das abgeleitete Untersuchungsmodell beinhaltet darüber hinaus Faktoren des personalen Umgangs mit diesen Belastungen und berücksichtigt auch Ressourcen, die geeignet sind, Belastungen zu puffern.

Im vorangegangenen Kapitel wurden Untersuchungsdesign und –methodik sowie das Untersuchungsinstrument vorgestellt und dargelegt, wie die empirische Überprüfung der postulierten Zusammenhänge erfolgt ist. Deutlich wird dabei, dass es sich um eine feldorientierte Untersuchung handelt, die situative Gegebenheit des Arbeitsalltags der Klinikärzte im Blick hat und methodische Kompromisse bewusst in Kauf genommen wurden, um eine Annäherung an die Realität ärztlicher Arbeit zu erzielen. Die ausgewählte methodische Vorgehensweise ist daraufhin ausgewählt worden und zeigt ausreichende bis gute Qualität, um die Ergebnisse sinnvoll interpretieren zu können.

In einem ersten Schritt wird die Arbeitssituation des ärztlichen Diensts dargestellt, dabei geht es vor allem um die deskriptive Annäherung an das Phänomen der *emotionalen Erschöpfung* im Klinikum. In einem zweiten Schritt werden Zusammenhänge dargestellt, die sich einerseits bei den Prädiktoren zeigen und andererseits gesundheitliche Folgen *emotionaler Erschöpfung* betreffen. In einem dritten Schritt werden dann die Ergebnisse der Prüfung des integrierten Erklärungsmodells *emotionaler Erschöpfung* von Klinikärzten vorgestellt.



## 10.1 Fragestellung 1: Arbeitssituation des ärztlichen Diensts im Klinikum

### 10.1.1 Emotionale Erschöpfung der befragten Klinikärzte

#### 10.1.1.1 Ausmaß und Häufigkeit emotionaler Erschöpfung der Klinikärzte

Die an der Studie teilnehmenden Klinikärzte berichten im Durchschnitt eine *emotionale Erschöpfung* von  $M = 2.97$  ( $SD = 0.98$ ).

Eine differenziertere Betrachtung kann aufgrund inhaltlicher Erwägungen getroffen werden. Die Ärzte wurden in Gruppen unterschiedlich hoher Ausprägungen *emotionaler Erschöpfung* eingeteilt. Bei Summenwerten der Skala bis zu einem Wert von 6 kann davon ausgegangen werden, dass *nie oder selten* Symptome *emotionaler Erschöpfung* auftreten. In dieser Kategorie befinden sich 24 Ärzte (6.4%). Eine Gruppe von Ärzten mit mittleren Ausprägungen gibt Werte von größer 6 bis 15.5 an, d.h. es treten manchmal Symptome auf. Dies trifft auf 176 Ärzte zu (46.6%). Wenn einige der Items mit einer Häufigkeitseinschätzung von *eher oft* (4) angegeben werden, wird davon ausgegangen, dass es sich um höhere Ausprägungen handelt, da die Erholungsprozesse dann bereits als eingeschränkt angesehen werden. Mit Skalensummenwert von über 15.5 bis 20.25 kann damit bei 134 Ärzten (35.5%) von riskanten Ausprägungen *emotionaler Erschöpfung* ausgegangen werden. Alle Werte die über dieser Grenze liegen, können als eindeutige *emotionale Erschöpfung* angesehen werden, es wird mindestens ein Item als *sehr oft* angegeben und die anderen liegen bei *eher oft*. Sieben Ärzte geben bei allen fünf Items den Maximalwert an.

Tabelle 18: *Ausmaß und Häufigkeit emotionaler Erschöpfung*

| Ausprägungen der Skala <i>emotionale Erschöpfung</i> | N (%)       | Einschätzung                        |
|--|-------------|-------------------------------------|
| Summenwert $\leq 6$                                  | 24 (6.4%)   | Keine <i>emotionale Erschöpfung</i> |
| Summenwert $> 6$ und $\leq 15.5$                     | 176 (46.9%) | Leichte Ausprägung                  |
| Summenwert $> 15.5 \leq 20.25$                       | 134 (35.5%) | Riskante Werte                      |
| Summenwert $> 20.25$                                 | 43 (11.4%)  | <i>Emotionale Erschöpfung</i>       |
| Gesamt   | 377 (100%)  |                                     |

*Anmerkungen.* Die Skala beinhaltet 5 Items, die von 0-5 abgestuft sind.



### **10.1.1.2 Emotionale Erschöpfung und Geschlecht**

*Hypothese 1.1.1: Männer und Frauen unterscheiden sich bei der Ausprägung ihrer emotionalen Erschöpfung nicht.*

Die Mittelwerte *emotionaler Erschöpfung* unterscheiden sich zwischen Männern und Frauen. Männer ( $N = 202$ ) berichten mit  $M = 2.81$  ( $SD = 0.98$ ) signifikant geringere Werte als Frauen ( $M = 3.14$ ,  $SD = 0.95$ ). Ein  $t$ -Test zeigt, dass sich die Gruppen unterscheiden ( $t_{(371)} = -3.286$ ;  $p < .001$ ).

*Hypothese 1.1.1 wird verworfen.*

### **10.1.1.3 Emotionale Erschöpfung und Berufserfahrung**

*Hypothese 1.1.2: Ärzte mit längerer Berufserfahrung berichten geringere Werte emotionaler Erschöpfung als Ärzte mit weniger Berufserfahrung.*

Bei der weiteren Analyse der Werte *emotionaler Erschöpfung* zeigt sich der erwartete Zusammenhang mit Berufserfahrung. Ärzte, die ihren Beruf länger ausüben berichten geringere Werte *emotionaler Erschöpfung* als Ärzte, die weniger Berufserfahrung haben. Bei Ärzten mit mehr als 15 Jahren Berufserfahrung zeigen sich mit  $M = 2.7$  ( $SD = 0.98$ ) die geringsten Werte, diese sind für Ärzte mit einer Berufserfahrung zwischen 5 und 15 Jahren leicht höher ( $M = 2.87$ ,  $SD = 0.90$ ) und für Ärzte mit einer Berufserfahrung unter 5 Jahren am höchsten ( $M = 3.17$ ,  $SD = 1.00$ ).

Der Gruppenvergleich wird insgesamt signifikant ( $F_{(2,370)} = 6.201$ ;  $p = .002$ ). Der Scheffé-Test zeigt im paarweisen post-hoc Mittelwertsvergleich, dass Ärzte mit einer Berufserfahrung bis zu 5 Jahren sich von beiden anderen Gruppen signifikant unterscheiden, nach 5 Jahren Berufserfahrung wird jedoch keine weitere signifikante Änderung ersichtlich.

*Hypothese 1.1.2 wird beibehalten.*

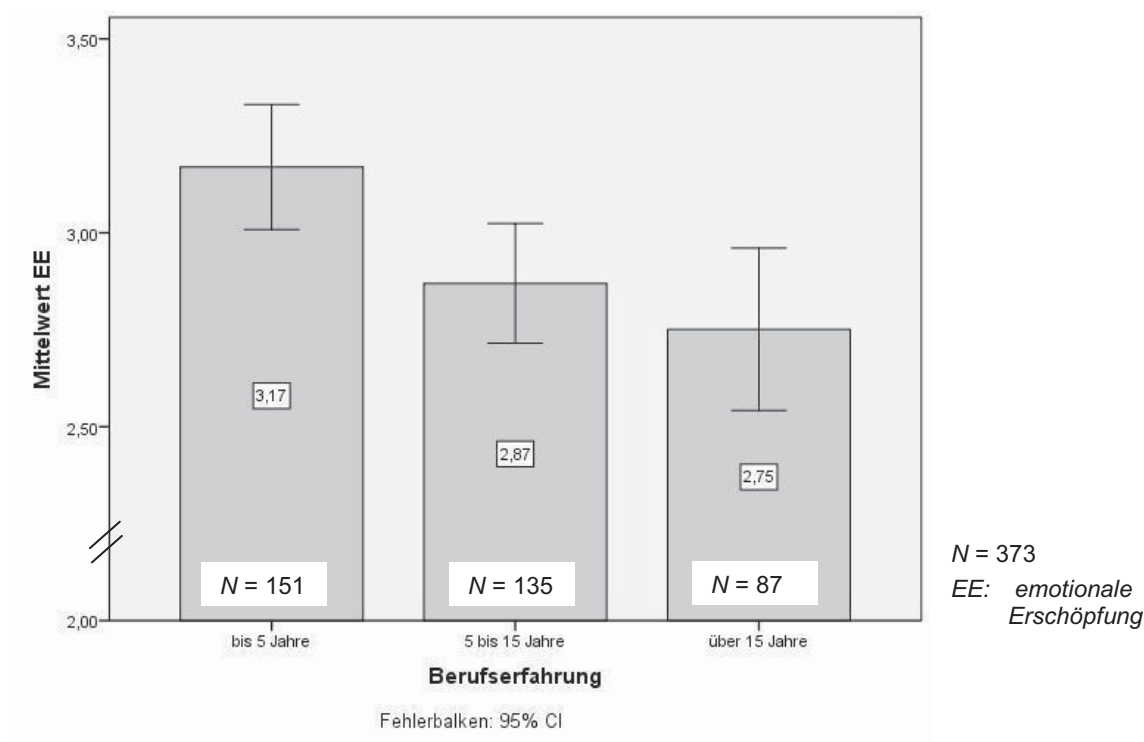


Abbildung 4: Mittelwerte emotionaler Erschöpfung bei unterschiedlicher Berufserfahrung

#### 10.1.1.4 Emotionale Erschöpfung und hierarchischer Status

*Hypothese 1.1.4: Ärzte mit höherem beruflichen Status berichten geringere Werte emotionaler Erschöpfung als Ärzte mit geringerem Status.*

Eine differenzierte Betrachtung der *emotionalen Erschöpfung* beim Vergleich unterschiedlicher hierarchischer Funktionen in der Klinik zeigt keine signifikanten Unterschiede zwischen den Arztgruppen ( $F_{(3,368)} = 2.625, p = .050$ ). Tendenziell berichten Assistenz- bzw. Stationsärzte leicht höhere Werte *emotionaler Erschöpfung* als Oberärzte und vor allem Chefärzte. Diese Unterschiede sind jedoch statistisch nicht bedeutsam.

*Hypothese 1.1.4 wird verworfen.*

Tabelle 19: *Emotionale Erschöpfung und hierarchischer Status*

|                              | N (%)       | Emotionale Erschöpfung<br>M (SD) |
|------------------------------|-------------|----------------------------------|
| Assistenz- und Stationsärzte | 246 (66.1%) | 3.06 (0.98)                      |
| Oberärzte                    | 86 (23.1%)  | 2.76 (0.91)                      |
| Ltd. Oberärzte und Chefärzte | 27 (7.3%)   | 2.92 (0.93)                      |
| Sonstige Funktion            | 13 (3.5%)   | 2.62 (1.14)                      |
| Gesamt                       | 372 (100%)  | 2.96 (0.98)                      |

### 10.1.1.5 Emotionale Erschöpfung und ärztliche Disziplin

Von  $N = 324$  Ärzten (85.6%) wird angegeben, in welcher ärztlichen Fachdisziplin sie arbeiten bzw. welche Facharzttrichtung sie anstreben. Es werden zwar deutliche Mittelwertsunterschiede *emotionaler Erschöpfung* zwischen den teilnehmenden Ärzten unterschiedlicher Fachrichtungen ersichtlich, allerdings sind diese bei einer statistischen Prüfung nicht signifikant ( $F_{(17,307)} = 0.920$ ;  $p = .551$ ), was durchaus mit den sehr heterogenen Stichprobengrößen zusammenhängen kann. Daher werden hier die drei ärztlichen Disziplinen mit den höchsten im Vergleich zu den geringsten Werten vorgestellt.

Tabelle 20: *Emotionale Erschöpfung bei ausgewählten ärztlichen Disziplinen*

| Ärztliche Fachrichtung | N (%)      | Emotionale Erschöpfung<br>M (SD) |
|------------------------|------------|----------------------------------|
| <i>Hohe Werte</i>      |            |                                  |
| Hals-Nasen- Ohren      | 11 (3.4%)  | 3.42 (0.76)                      |
| Orthopädie             | 2 (0.6%)   | 3.40 (0.85)                      |
| Augenheilkunde         | 19 (5.8%)  | 3.34 (0.94)                      |
| <i>Niedrige Werte</i>  |            |                                  |
| Innere Medizin         | 59 (18.2%) | 2.76 (0.95)                      |
| Labor                  | 6 (1.8%)   | 2.70 (0.79)                      |
| Gynäkologie            | 4 (1.2%)   | 2.50 (1.16)                      |
| Kardiologie            | 4 (1.2%)   | 1.95 (1.01)                      |
| Gesamt                 | 325 (100%) | 2.95 (0.96)                      |



Zwischenfazit: Das Klinikum zeigt sich als Arbeitssystem, in dem die Werte *emotionaler Erschöpfung* bei mittleren bis hohen Werten weit streuen. Etwa ein Drittel der Ärzte weist Werte auf, die als erhöhtes Burnout-Risiko angesehen werden können. Eine differenzierte Betrachtung von Ärztegruppen zeigt, dass Frauen höhere Werte aufweisen als Männer und dass Ärzte mit längerer Berufserfahrung eher geringere Werte aufweisen als Berufseinsteiger in den ersten fünf Jahren. Zwischen Ärztegruppen unterschiedlicher Fachdisziplinen zeigen sich zwar deskriptiv darstellbare Mittelwertsdifferenzen, diese weisen jedoch bei einer Signifikanzprüfung keine Unterschiede auf.

## 10.1.2 Workload der Klinikärzte und emotionale Erschöpfung

### 10.1.2.1 Arbeitszeit, Bereitschaftsdienste und emotionale Erschöpfung

Von den 377 Ärzten haben 340 angegeben in Vollzeit zu arbeiten, 34 gaben Teilzeit an, 4 Ärzte machten hierzu keine Angabe. Der berichtete Mittelwert der wöchentlichen Arbeitszeit betrug  $M = 53.99$  Stunden ( $SD = 11.53$ ), die Spanne der geleisteten Arbeitsstunden erstreckte sich von 10 bis 95 Stunden pro Woche.

Eine Betrachtung der *Arbeitszeiten* im Hinblick auf die im Rahmen von Arbeitszeitschutzregelungen angegebenen Grenzen zeigt, dass 21.5% der Ärzte eine wöchentliche Arbeitszeit bis zu 48 Stunden berichten, 44.3% der Ärzte eine wöchentliche Arbeitszeit über 48 bis zu 58 Stunden und 34.2% der Ärzte geben an, wöchentlich länger als 58 Stunden zu arbeiten.

Tabelle 21: *Übersicht der Arbeitszeiten*

| Arbeitsumfang | N (%)             | Arbeitsstunden pro Woche<br>M (SD) | Max. Arbeitsstunden pro Woche | Arbeitsstunden mit Patientenkontakt<br>M (SD) | Anteil Patientenkontakt an der Gesamtarbeitszeit (%) |
|---------------|-------------------|------------------------------------|-------------------------------|---|--|
| Vollzeit      | 340 (90.2%)       | 56.07 (9.35)                       | 95                            | 23.87 (13.26)                                 | 43.8%  |
| Teilzeit      | 34 (9.0%)         | 32.88 (10.49)                      | 50                            | 14.12 (10.64)                                 | 43.7%  |
| Keine Angabe  | 4 (0.8%)          |                                    |                               |   |  |
| <b>Gesamt</b> | <b>377 (100%)</b> | <b>53.99 (11.53)</b>               |                               | <b>22.93 (13.34)</b>                          | <b>43.8%</b>   |



Es wurde eine Klassifikation der Arbeitszeit vorgenommen, um die Anteile der Zeit mit Patienten im Vergleich zu anderen Arbeitstätigkeiten zu identifizieren. Die Befragung beinhaltete Angaben zur Zuordnung von Tätigkeiten und Anteil der Arbeitszeit zuordnen. Die Gesamtzeit der Tätigkeitskategorien ergibt sich aus der Addition der Teiltätigkeiten und weicht leicht von der eingeschätzten wöchentlichen Gesamtarbeitszeit ab.

Tabelle 22: Aufteilung der Arbeitszeit nach Tätigkeiten

| Tätigkeitskategorie | N   | Wöchentliche Arbeitsstunden<br>M (SD) | Anteil an der Gesamtarbeitszeit pro Woche | Spanne der berichteten Arbeitsstunden pro Kategorie |
|---------------------|-----|---------------------------------------|---|---|
| Patientenkontakt    | 349 | 22.93 (13.34)                         | 43.5%                                     | 0-60  |
| Diagnostik          | 284 | 5.95 (8.23)                           | 11.3%                                     | 0-50  |
| Verwaltung          | 358 | 14.79 (10.66)                         | 28.1%                                     | 0-60  |
| Forschung und Lehre | 304 | 6.93 (8.01)                           | 13.2%                                     | 0-50  |
| Sonstiges           | 149 | 2.07 (3.62)                           | 3.9%                                      | 0-25  |
| Keine Angaben       | 12  |                                       |   |   |
| <i>Gesamt</i>       | 377 | 52.67 (11.54)                         | 100.0%                                    |   |

Die befragten Ärzte geben an, den Hauptanteil ihrer Tätigkeit im Patientenkontakt zu verbringen (43.5%). Die Tätigkeit mit den zweitmeisten wöchentlichen Arbeitsstunden ist mit einem Anteil von 28.1% die Verwaltung, zu der neben Dokumentation und dem Schreiben von Arztbriefen auch (Team-)Sitzungen gezählt wurden.

*Bereitschaftsdienste* können nach der von Rosta (2007) definierten Klassifikation geordnet werden. Bis zu 5 Bereitschaftsdienste pro Monat stehen mit keinen erhöhten gesundheitlichen Beschwerden im Zusammenhang, wobei ab 6 Bereitschaftsdiensten pro Monat in Verbindung mit langer täglicher Arbeitszeit direkte gesundheitliche Beeinträchtigungen gefunden werden.

In der Untersuchungsgruppe leisten 82 Ärzte (21.8%) keine Bereitschaftsdienste, 197 Ärzte (52.3%) berichten von 1 - 5 Bereitschaftsdiensten im vergangenen Monat und 98 Ärzte (26.0%) geben 6 oder mehr Bereitschaftsdienste an.





*Hypothese 1.2.1: Arbeitszeit entspricht den von Rosta und Gerber (2007) bei Ärzten gefundenen direkten Wirkungen. Exzessiv lange Arbeitszeit mit mehr als 10 Stunden pro Tag und mehr als 5 Bereitschaftsdiensten pro Monat ist mit höherer Erschöpfung verbunden.*

Das gemeinsame Auftreten von langer täglicher Arbeitszeit (> 10 Stunden) und mehr als 5 Bereitschaftsdiensten pro Monat berichten 18.0% der untersuchten Ärzte; hiervon geben 2 Ärzte an, in Teilzeit angestellt zu sein. Von den vollzeitbeschäftigten Ärzten können 19.2% mit exzessiv langer Arbeitszeit identifiziert werden. Die Mittelwerte *emotionaler Erschöpfung* weisen für die Gruppe der Ärzte mit exzessiv langer Arbeitszeit mit  $M = 3.12$  ( $SD = 0.90$ ) zwar leicht höhere Werte auf als bei den anderen Ärzten ( $M = 2.94$ ;  $SD = 0.99$ ), eine univariate Varianzanalyse zeigt jedoch keinen signifikanten Mittelwertsunterschied ( $F_{(1,373)} = 1.902$ ;  $p = .169$ ). Die durch Arbeitszeit und Bereitschaftsdienste definierbare Workload unterscheidet sich somit zwischen Ärzten mit und Ärzten ohne exzessive langer Arbeitszeit nicht in ihrer Wirkung auf *emotionale Erschöpfung*.

*Hypothese 1.2.1 wird zurückgewiesen.*

### **10.1.2.2 Zeitdruck und emotionale Erschöpfung**

Als besonders eindrückliches Kriterium wird *Zeitdruck* als Indikator für Workload angesehen. Von den befragten Ärzten wird im Durchschnitt ein *Zeitdruck* von  $M = 3.89$  ( $SD = 0.62$ ) berichtet.

Detaillierte Untersuchungen mittels Varianzanalysen zeigen Gruppenunterschiede des *Zeitdrucks* zwischen den ärztlichen Hierarchiestufen des Klinikums. Oberärzte und lfd. Oberärzte/ Chefärzte geben einen signifikant höheren *Zeitdruck* an als Assistenzärzte ( $F_{(3,368)} = 6.244$ ,  $p < .001$ ).

Zudem zeigt sich, dass eine längere Arbeitszeit mit höherem *Zeitdruck* einhergeht ( $F_{(2,374)} = 34.078$ ,  $p < .001$ ). Die Gruppe der Ärzte, die über 58 Stunden wöchentliche Arbeitszeit berichten, haben signifikant höheren *Zeitdruck* als die Gruppe der Ärzte mit einer Arbeitszeit unter 48 Stunden und der Gruppe mit Arbeitszeiten über 48 und bis zu 58 Stunden. Die Einzelvergleiche werden in post-hoc-Tests alle signifikant (Scheffe-Test:  $p < .001$ ).



*Hypothese 1.2.2: Zeitdruck hat einen direkten Effekt auf emotionale Erschöpfung. Hoher Zeitdruck ist mit hoher emotionaler Erschöpfung assoziiert.*

Um diese Hypothese zu überprüfen und die Wirkung von *Zeitdruck* auf *emotionale Erschöpfung* zu quantifizieren wird eine lineare Regression gerechnet. Die Regressionsanalyse kann eine signifikante Wirkung von *Zeitdruck* auf *emotionale Erschöpfung* aufzeigen. Durch *Zeitdruck* können 18% der Varianz *emotionaler Erschöpfung* aufgeklärt werden ( $\beta = .43$ ,  $F_{(1, 375)} = 85.872$ ,  $p < .001$ ).

*Hypothese 1.2.2 wird bestätigt.*

Zwischenfazit: Der quantitative Workload gemessen in Arbeitszeit und Bereitschaftsdiensten kann die *emotionale Erschöpfung* von Krankenhausärzten nicht erklären. Hier findet sich kein direkter Einfluss. Anders bei *Zeitdruck*: Der direkte Zusammenhang kann eindeutig gezeigt werden.

### **10.1.3 Interaktionsarbeit der Klinikärzte und emotionale Erschöpfung**

Als Kriterien der Interaktionsarbeit und deren Wirkung auf *emotionale Erschöpfung* werden im Folgenden die Anzahl Patientenkontakte und die erlebten *emotionalen Dissonanz* betrachtet.

#### **10.1.3.1 Patientenkontakt und emotionale Erschöpfung**

Bei einer Betrachtung des Patientenkontakts ist zu berücksichtigen, dass Ärzte im Krankenhaus sowohl stationäre als auch ambulante Patienten bereuen. Die jeweilige Anzahl wurde getrennt voneinander erhoben. Ein Arzt hat im Durchschnitt pro Tag Kontakt zu  $M = 14.55$  ( $SD = 22.86$ ) stationären Patienten und zu  $M = 12.21$  ( $SD = 25.98$ ) ambulanten Patienten. Die Standardabweichung dieser Angaben ist beträchtlich und macht eine vertiefte Betrachtung erforderlich.

Hierfür wurde die Patientenanzahl im Nachhinein klassiert. Insgesamt berichten 4.3% der Ärzte keinen Patientenkontakt. 9.7% geben an zwischen 1 und 5 Patienten pro Tag im Durchschnitt der letzten 4 Wochen behandelt zu haben. Mit 45.7% gibt fast die Hälfte der Ärzte an pro Tag zwischen 6 - 19 Patienten zu sehen. 30.0% der



befragten Ärzte sehen 19 und 49 Patienten pro Tag. In der Gruppe der Ärzte die 50 und mehr Patienten pro Tag behandeln, befinden sich 10.3%. Eine weitere Unterteilung der Ärzte mit mehr Patienten pro Tag wurde nicht vorgenommen, auch wenn 7 Ärzte angeben 150 und mehr Patienten pro Tag zu sehen. Die Verteilungen für ambulante und stationäre Patientenkontakte unterscheiden sich nicht.

Tabelle 23: *Patientenkontakte gesamt (ambulant und stationär)*

| Anzahl Patientenkontakte  | N   | Anteil | Emotionale Erschöpfung<br>M (SD) |
|---------------------------|-----|--------|----------------------------------|
| Keinen Patientenkontakt   | 16  | 4.3%   | 2.61 (0.89)                      |
| 1 - 5 Patienten pro Tag   | 36  | 9.7%   | 2.88 (1.05)                      |
| 6 - 19 Patienten pro Tag  | 169 | 45.7%  | 2.98 (0.95)                      |
| 20 - 49 Patienten pro Tag | 111 | 30.0%  | 3.05 (0.98)                      |
| ≥ 50 Patienten pro Tag    | 38  | 10.3%  | 2.97 (1.06)                      |
| Gesamt                    | 370 | 100%   | 2.97 (0.98)                      |

*Hypothese 1.3.1: Die Anzahl der Patienten steht nicht im Zusammenhang mit emotionaler Erschöpfung.*

Die Darstellung der Mittelwerte *emotionaler Erschöpfung* in Abhängigkeit vom Patientenkontakt zeigt, dass die Gruppe der Ärzte ohne Patientenkontakt mit  $M = 2.61$  ( $SD = 0.89$ ) die geringsten Werte *emotionaler Erschöpfung* aufweisen. Ein Zusammenhang zwischen der Anzahl behandelter Patienten und *emotionaler Erschöpfung* liegt jedoch nicht vor ( $r = .053$ ;  $p = .304$ ). Damit kann davon ausgegangen werden, dass die Anzahl der Patienten nicht direkt mit *emotionaler Erschöpfung* assoziiert ist. Vielmehr wird deutlich, dass Patientenkontakt an sich bereits mit einer höheren *emotionalen Erschöpfung* assoziiert ist.

*Hypothese 1.3.1 wird bestätigt.*



### 10.1.3.2 Emotionale Dissonanz und emotionale Erschöpfung

Die befragten Ärzte berichten im Durchschnitt eine arbeitsbezogene Anforderung zur Emotionskontrolle im Sinne *emotionaler Dissonanz* von  $M = 2.67$  ( $SD = 0.83$ ).

*Hypothese 1.3.2: Emotionale Dissonanz hat als interaktionsbezogener Belastungsfaktor eine direkte Wirkung auf emotionale Erschöpfung. Höhere emotionale Dissonanz ist mit höherer emotionaler Erschöpfung verbunden.*

Zur Prüfung dieser direkten Wirkung wird eine lineare Regression gerechnet. *Emotionale Dissonanz* kann 19% der Varianz *emotionaler Erschöpfung* aufklären ( $\beta = .44$ ,  $F_{(1,375)} = 88.606$ ,  $p < .001$ ). Damit kann eine direkte Wirkung von *emotionaler Dissonanz* auf *emotionale Erschöpfung* hypothesenkonform angenommen werden.

*Hypothese 1.3.2 wird bestätigt.*

Inwiefern *emotionale Dissonanz* mit Aspekten der Workload direkt interagiert, wird im Folgenden geprüft. Es zeigt sich kein Zusammenhang zur Anzahl behandelter Patienten pro Tag ( $r = .03$ ;  $N = 377$ ,  $p = .582$ ). *Emotionale Dissonanz* stellt sich somit unabhängig von der Anzahl der Patienten dar und scheint vielmehr die arbeitsrollenspezifischen Anforderungen zu beschreiben, die im Allgemeinen auftreten. Zum *Zeitdruck* zeigt sich ein mittlerer bivariater Zusammenhang von  $r = .37$  ( $N = 377$ ;  $p < .01$ ).

Als weiteres Belastungsmaß wird eine Abhängigkeit von der Arbeitszeit geprüft. Hier zeigt sich eine leicht positive Korrelation ( $r = .11$ ,  $N = 377$ ,  $p < .05$ ). Der damit verbundene Effekt ist eher als gering anzusehen.

Tabelle 24: *Emotionale Dissonanz in Abhängigkeit von der Arbeitszeit*

| Wöchentliche Arbeitszeit | Anzahl Ärzte<br>N (%) | Emotionale Dissonanz<br>M (SD) |
|--------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| Unter 48 Stunden         | 81                    | 2.55 (0.77)                    |
| 48 bis 58 Stunden        | 167                   | 2.63 (0.80)                    |
| Über 58 Stunden          | 129                   | 2.81 (0.88)                    |
| Gesamt                   | 377                   | 2.67 (0.83)                    |



Somit zeigt *emotionale Dissonanz* einzig einen Zusammenhang zu *Zeitdruck* auf und ist ansonsten eher als unabhängig vom *Workload* zu verstehen. Damit wird *emotionale Dissonanz* als zweiter bedeutsamer Einflussfaktor auf *emotionale Erschöpfung* ersichtlich.

### **10.1.3.3 Art der dialogisch-interaktiven Tätigkeit und emotionale Erschöpfung**

Ärztliche Tätigkeit wird anhand der Art der Interaktion mit den Patienten unterschieden. Nach Hacker (2010) unterscheiden sich dialogisch-interaktive Tätigkeiten je nachdem, ob der Patient als *passiv* oder *ko-produzierend* das Arbeitsergebnis mit beeinflusst.

Die hierbei vorgenommen Klassifizierung orientiert sich an den ärztlichen Fachdisziplinen und ist als Annäherung zu verstehen. 93 Ärzte haben keine ärztliche Disziplin angegeben und können nicht zugeordnet werden, woraus für weitere Analysen  $N = 280$  Ärzte berücksichtigt werden können. Die Zuordnung der Ärzte in die spezifischen Gruppen liegt im Ermessensspielraum des Untersuchers, weshalb die Objektivität in Frage gestellt werden kann (Reinecke, 1999; zit. nach Mühlhaus & Weiber, 2010). Um einen zu großen Ermessensspielraum auszuschließen, wurde die Kategorie der *unklaren Zuordnung* gebildet.

Zur Gruppe der Ärzte mit passiven Patienten wurden die *scheidenden Disziplinen* Chirurgie, Orthopädie, Urologie und Augenheilkunde gezählt. Zu Ärzten mit *ko-produzierenden* Patienten wurden die Fachgebiete Innere Medizin, Psychiatrie und Psychosomatik zusammengefasst. Getrennt davon bildeten Zahnärzte eine eigene Kategorie. Weitere ärztliche Disziplinen wurden in der Kategorie *unklare Zuordnung* zusammengefasst.

*Hypothese 1.3.3: Ärzte in Disziplinen mit vorwiegend ko-produzierenden Patienten berichten höhere Werte emotionaler Erschöpfung als Ärzte in Disziplinen mit vorwiegend passiven Patienten.*



Tabelle 25: Kategorisierung der Ärzte nach dialogisch-interaktiver Tätigkeit

| Art der dialogisch-interaktiven Tätigkeit | Anzahl Ärzte<br>N (%) | Emotionale Erschöpfung<br>M (SD) | Emotionale Dissonanz<br>M (SD) | Zeitdruck<br>M (SD) | Anteil Arbeitszeit mit Patienten (%) |
|---|-----------------------|----------------------------------|--------------------------------|---------------------|--------------------------------------|
| Passive Patienten                         | 116 (41.6%)           | 3.15 (0.95)                      | 2.70 (0.82)                    | 3.95 (0.56)         | 43.18%                               |
| Ko-produzierende Patienten                | 84 (30.1%)            | 2.75 (0.93)                      | 2.70 (0.75)                    | 3.81 (0.78)         | 39.75%                               |
| Unklare Zuordnung                         | 50 (17.9%)            | 2.97 (1.09)                      | 2.64 (0.87)                    | 3.77 (0.56)         | 60.36%                               |
| Zahnärzte                                 | 13 (4.7%)             | 3.05 (1.06)                      | 2.72 (0.96)                    | 3.73 (0.69)         | 44.14%                               |
| Kein Patientenkontakt                     | 16 (5.7%)             | 2.67 (0.90)                      | 2.41 (0.72)                    | 3.90 (0.52)         | 13.98%                               |
| Gesamt                                    | 279 (100.0%)          | 2.96 (0.98)                      | 2.67 (0.81)                    | 3.86 (0.64)         | 43.78%                               |

Die Klassifikation von Ärzten entsprechend ihrer dialogisch-interaktiven Tätigkeit zeigt bedeutsame Unterschiede zwischen den Ärztegruppen bei der Ausprägung *emotionaler Erschöpfung*. Die geringsten Werte zeigen sich bei den Ärzten ohne Patientenkontakt.

Wie erwartet unterscheiden sich die Mittelwerte *emotionaler Erschöpfung* zwischen den beiden Tätigkeitsfeldern mit passiven vs. ko-produzierenden Patienten ( $t_{(198)} = 3.007$ ,  $p = .003$ ). Allerdings nicht in der erwarteten Richtung. Ärzte mit passiven Patienten bzw. in schneidenden Fächern berichten mit  $M = 3.15$  ( $SD = 0.95$ ) höhere Werte *emotionaler Erschöpfung* als Ärzte in Disziplinen mit ko-produzierenden Patienten ( $M = 2.75$ ,  $SD = 0.93$ ).

*Die Hypothese 1.3.3 wird zurückgewiesen.*

Es zeigen sich zwischen den beiden Ärztegruppen keine signifikanten Unterschiede der *emotionalen Dissonanz* ( $t_{(0.05, 198)} = 1.436$ , n.s.) oder des *Zeitdrucks* ( $t_{(0.05, 198)} = -0.052$ , n.s.)

#### 10.1.4 Freiheitsgrade und emotionale Erschöpfung

Als organisationale Ressource werden die berichteten Freiheitsgrade der Ärzte betrachtet. Freiheitsgrade beschreiben die Möglichkeiten, auf Abfolge und Ausführungsgeschwindigkeit der Arbeitstätigkeiten Einfluss nehmen zu können.



Gemäß des *JDC-Modells* und im Sinne des *four-stage process model of the core factors of burnout* besteht die Wirkung der Freiheitsgrade auf *emotionale Erschöpfung* vor allem indirekt durch das Puffern der arbeitsbezogenen Belastungsfaktoren.

#### **10.1.4.1 Ausprägungen der Freiheitsgrade**

Die befragten Ärzte schätzen ihre *Freiheitsgrade* auf einer Skala von 0 - 5 durchschnittlich mit  $M = 2.84$  ( $SD = 0.87$ ) ein. *Freiheitsgrade* werden demnach durchaus gesehen und wahrgenommen.

Der Arztberuf wird oftmals als *reaktiver* Beruf angesehen, bei dem die anstehenden Aufgaben, deren Wichtigkeit und Dringlichkeit sich aus den Erfordernissen der Patienten ergeben. Daher ist zu erwarten, dass verschiedene organisationale Gegebenheiten (u.a. Status in der Organisation, Abhängigkeit von Patienten) und personale Bedingungen (u.a. Berufserfahrung) mit unterschiedlich hohen *Freiheitsgraden* einhergehen. Tatsächlich zeigen sich in univariaten Varianzanalysen zwischen den Stufen der entsprechenden Variablen signifikante Unterschiede. Geringere Freiheitsgrade sind mit längerer Arbeitszeit assoziiert ( $F_{(2,374)} = 3.855$ ;  $p = .022$ ) und auch mit steigender Anzahl von Patienten ( $F_{(4,366)} = 4.351$ ,  $p = .002$ ). Es lassen sich höhere Freiheitsgrade finden in Abhängigkeit von längerer Berufserfahrung ( $F_{(2,371)} = 20.664$ ,  $p < .001$ ) und höherer hierarchischer Funktion ( $F_{(3,369)} = 11.830$ ,  $p < .001$ ). Freiheitsgrade zeigen sich somit in vielfältiger Abhängigkeit von organisationalen Bedingungen. Hierbei wird deutlich, dass die entwickelte Skala *Freiheitsgrade* nicht nur methodisch, sondern auch inhaltlich die erwarteten Zusammenhänge zeigen kann.

#### **10.1.4.2 Freiheitsgrade als Puffer hoher Workload von Klinikärzten**

Gemäß des *JDC-Modells* haben *Freiheitsgrade* im Sinne von Autonomie eine puffernde Wirkung auf negative Beanspruchungsfolgen. Karasek und Theorell (1990) klassifizieren den Beruf des Krankenhausarztes (*physician*) als *active job* und sprechen ihm bei hoher Belastung auch eine hohe Autonomie zu. Diese Einordnung wird anhand der hohen Ausprägungen negativer Beanspruchungsfolgen angezweifelt



und soll hier überprüft werden. Da davon ausgegangen wird, dass sowohl Workload als auch Interaktionsarbeit unabhängige Belastungsfaktoren darstellen, wird die Wirkung der *Freiheitsgrade* getrennt überprüft.

*Hypothese 1.4: Hohe Belastungen führen bei hohen Freiheitsgraden zu geringerer emotionaler Erschöpfung als bei geringen Freiheitsgraden.*

Hierfür wurden *Zeitdruck* und *emotionale Dissonanz* sowie *Freiheitsgrade* anhand des Skalenmittelwerts in hohe und geringe Werte gesplittet. Die höchste *emotionale Erschöpfung* zeigte sie, wie durch das *JDC-Modell* postuliert bei hoher Belastung und geringen *Freiheitsgraden*. Die niedrigsten Werte *emotionaler Erschöpfung* wurden bei hohen *Freiheitsgraden* und geringer Belastung gefunden. Dies spricht dafür, dass auch bei Ärzten, die sich in der Gruppe mit geringen Belastungswerten befinden, hohe Anforderungen bestehen, deren Wirkung durch *Freiheitsgrade* gepuffert wird.

Tabelle 26: *Zusammenspiel von Zeitdruck und Freiheitsgraden*

| Feld | Ausprägung der Dimensionen                             | Anzahl Ärzte<br>N (%) | Emotionale Erschöpfung<br>M (SD) |
|------|--|-----------------------|----------------------------------|
| 1    | <i>Zeitdruck</i> gering - <i>Freiheitsgrade</i> gering | 91 (24.1%)            | 2.90 (0.92)                      |
| 2    | <i>Zeitdruck</i> gering - <i>Freiheitsgrade</i> hoch   | 103 (27.3%)           | 2.37 (0.93)                      |
| 3    | <i>Zeitdruck</i> hoch - <i>Freiheitsgrade</i> gering   | 105 (27.6%)           | 3.48 (0.82)                      |
| 4    | <i>Zeitdruck</i> hoch - <i>Freiheitsgrade</i> hoch     | 78 (20.7%)            | 3.16 (0.87)                      |
|      | <i>Gesamt</i>  | 377 (100%)            | 2.87 (0.98)                      |

Die Gruppenmittelwerte unterscheiden sich signifikant ( $F_{(3,373)} = 28.563, p < .001$ ). Ein paarweiser Mittelwertsvergleich mit dem Scheffé-Test zeigt, dass sich drei der vier Felder hypothesenkonform unterscheiden und sich bei hohen im Vergleich zu geringen *Freiheitsgraden* stets niedrigere Mittelwerte *emotionaler Erschöpfung* zeigen. Der Vergleich zwischen Feld 1 (geringer *Zeitdruck* in Verbindung mit geringen *Freiheitsgraden*) und Feld 4 (hoher *Zeitdruck* in Verbindung mit hohen *Freiheitsgraden*) zeigt keinen Mittelwertsunterschied (Scheffé-Test:  $p = .225$ ). Dies widerspricht jedoch nicht der Annahme, dass eine hohe Belastung durch *Freiheitsgrade* gepuffert werden kann.





Bei hohem *Zeitdruck* ist die gleichzeitig vorhandene Ressource hoher *Freiheitsgrade* mit geringerer *emotionaler Erschöpfung* verbunden. Die Gruppenmittelwerte unterscheiden sich deutlich ( $M = 3.48$  bei geringen *Freiheitsgraden*,  $M = 3.16$  bei hohen *Freiheitsgraden*). Dies entspricht bei hohem *Zeitdruck* und hohen *Freiheitsgraden* einer durchschnittlich um 9.1 Prozent geringeren *emotionalen Erschöpfung* als bei hohem *Zeitdruck* und geringen *Freiheitsgraden*.

Tabelle 27: *Zusammenspiel von emotionaler Dissonanz und Freiheitsgraden*

| Feld | Ausprägung der Dimensionen  | Anzahl Ärzte<br>N (%) | Emotionale Erschöpfung<br>M (SD) |
|------|---|-----------------------|----------------------------------|
| 1    | <i>Emotionale Dissonanz</i> gering - <i>Freiheitsgrade</i> gering | 96 (25.5%)            | 2.81 (0.89)                      |
| 2    | <i>Emotionale Dissonanz</i> gering – <i>Freiheitsgrade</i> hoch   | 106 (28.1%)           | 2.44 (0.97)                      |
| 3    | <i>Emotionale Dissonanz</i> hoch - <i>Freiheitsgrade</i> gering   | 100 (26.5%)           | 3.59 (0.76)                      |
| 4    | <i>Emotionale Dissonanz</i> hoch – <i>Freiheitsgrade</i> hoch     | 75 (19.9%)            | 3.09 (0.88)                      |
|      | <i>Gesamt</i>   | 377 (100%)            | 2.87 (0.98)                      |

Die Gruppenmittelwerte unterscheiden sich auch bei der Betrachtung des Belastungsfaktors *emotionale Dissonanz* signifikant ( $F_{(3,374)} = 31.231$ ;  $p < .001$ ). Ein paarweiser Mittelwertsvergleich mit dem Scheffé-Test zeigt auch hier, dass sich drei der vier Felder hypothesenkonform unterscheiden und sich sowohl für hohe als auch für geringe *emotionale Dissonanz* bei hohen, im Vergleich zu geringen *Freiheitsgraden* stets niedrigere Mittelwerte *emotionaler Erschöpfung* zeigen. Der Vergleich zwischen Feld 1 (geringer *Zeitdruck* in Verbindung mit geringen *Freiheitsgraden*) und Feld 4 (hoher *Zeitdruck* in Verbindung mit hohen *Freiheitsgraden*) zeigt keinen Mittelwertsunterschied (Scheffé-Test:  $p = .152$ ).

Sowohl für *Zeitdruck* als auch für *emotionale Dissonanz* kann damit die Pufferwirkung der *Freiheitsgrade* nachgewiesen werden. Die beeinträchtigende Wirkung der Belastungsfaktoren ist bei hohen *Freiheitsgraden* stets geringer.

Auch hier zeigt sich, dass in der Gruppe der Ärzte mit hoher *emotionaler Dissonanz* und hohen *Freiheitsgraden* eine um 13.9% geringere *emotionalen Erschöpfung* festgestellt werden kann.

*Hypothese 1.4 wird bestätigt.*



## 10.1.5 Umgangsformen mit arbeitsbezogenen Belastungen und emotionale Erschöpfung

### 10.1.5.1 Strategien der Emotionsarbeit und emotionale Erschöpfung

Als personale Umgangsformen mit emotionalen Selbstkontrollanforderungen wurden die beiden emotionalen Strategien der aufgabenbezogenen Emotionsregulation *deep acting* und *surface acting* erhoben. Im Methodenteil wurde bereits dargestellt, dass aus methodischen Gesichtspunkten *deep acting* die Voraussetzungen für weiterführende Analysen nicht erfüllt hat, weshalb hier auf eine weitere Betrachtung verzichtet wird.

Die Ärzte geben für *surface acting* einen Wert von  $M = 2.89$  ( $SD = 0.87$ ) auf einer Skala von 1 bis 5 an.

*Hypothese 1.5.1: Surface acting hat einen direkten Einfluss auf emotionale Erschöpfung. Mit höherem surface acting geht höhere emotionale Erschöpfung einher.*

Die lineare Regression zeigt den erwarteten direkten Effekt von *surface acting* auf *emotionale Erschöpfung*. Durch *surface acting* können 8.3% der Varianz *emotionaler Erschöpfung* aufgeklärt werden ( $\beta = .29$ ,  $F_{(1,375)} = 34.023$ ,  $p < .001$ ;).

*Hypothese 1.5.1 wird bestätigt.*

Differenziertere Betrachtungen zeigen, dass *surface acting* nicht mit der Länge der Arbeitszeit oder der Anzahl von behandelten Patienten kovariert. Ein Mittelwertsvergleich zwischen den Ärztegruppen mit unterschiedlich langen Arbeitszeiten wird ebenso wenig signifikant ( $F_{(2,374)} = 1.835$ ,  $p = .161$ ), wie zwischen den Gruppen mit unterschiedlich vielen Patienten ( $F_{(4,365)} = 0.657$ ,  $p = .622$ ). Demgegenüber unterscheiden sich die Werte von *surface acting* zwischen Ärztegruppen mit unterschiedlich langer Berufserfahrung. Die Gruppe der Ärzte mit geringerer Berufserfahrung (bis 5 Jahre) berichten mit  $M = 3.01$  ( $SD = 0.89$ ) signifikant höheres *surface acting* als Ärzte, die eine längere Berufserfahrung angeben ( $F_{(2,370)} = 6.071$ ,  $p = .003$ ).

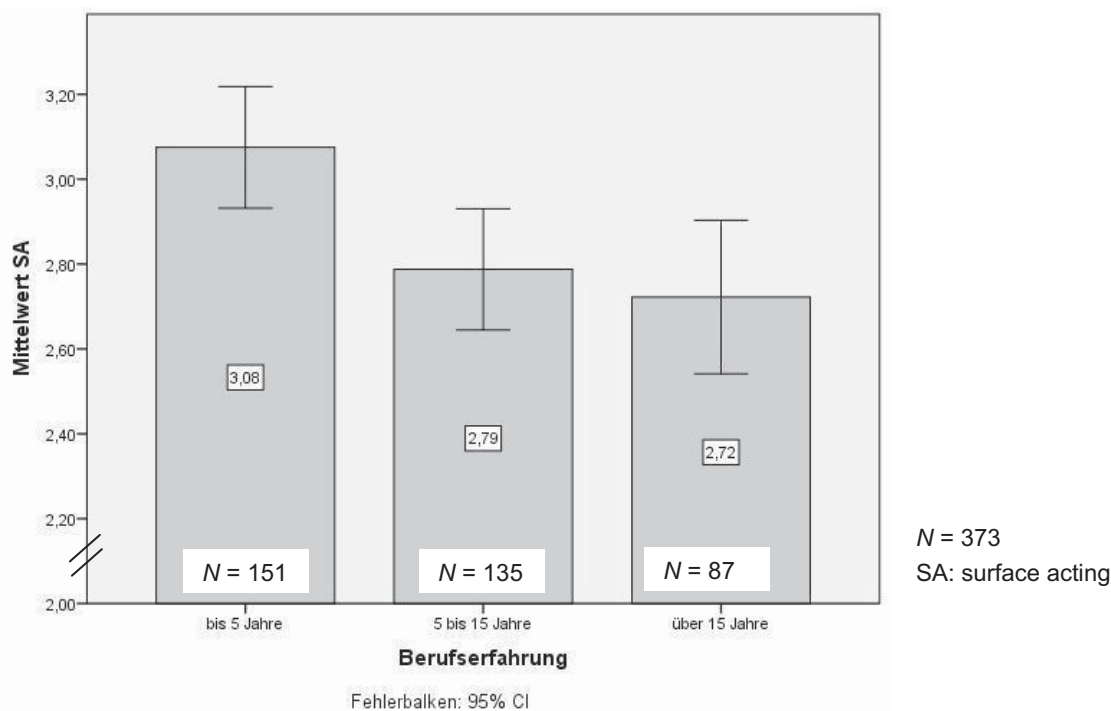


Abbildung 5: Mittelwerte von surface acting bei unterschiedlicher Berufserfahrung

Im Hinblick auf die beiden arbeitsbezogenen Belastungsfaktoren zeigen sich signifikante bivariate Korrelationen von  $r = .54$  ( $p < .01$ ) von surface acting mit *emotionaler Dissonanz* und von  $r = .14$  ( $p < .01$ ) mit *Zeitdruck*.

#### 10.1.5.2 Achtsamkeit und emotionale Erschöpfung

Als weiterer bedeutsamer Einflussfaktor auf *emotionale Erschöpfung* wurde *Achtsamkeit* identifiziert. Der achtsame Umgang mit sich selbst und der Situation gilt als Voraussetzung für den Einsatz adäquater Verhaltensweisen. In diesem Sinne ist davon auszugehen, dass *Achtsamkeit* einen wichtigen Beitrag bei der Erklärung *emotionaler Erschöpfung* spielt.

*Achtsamkeit* wird mit der umgepolten 6 - stufigen *Mindfulness Attention Awareness Scale (MAAS)* gemessen. Durch die nachträgliche Umpolung können hohe Werte als hohe *Achtsamkeit* interpretiert werden (siehe auch Kapitel Methode). Auf der umgepolten Skala schätzen Ärzte ihre *Achtsamkeit* im Schnitt mit  $M = 4.57$  ( $SD = 0.90$ ) ein. Damit ergibt sich eine eher hohe Ausprägung von *Achtsamkeit*.



*Hypothese 1.6: Achtsamkeit hat einen direkten Einfluss auf emotionale Erschöpfung. Höhere Achtsamkeit geht mit geringerer emotionaler Erschöpfung einher.*

Die Wirkung von *Achtsamkeit* wird mittels linearer Regression getestet. Es zeigt sich eine Varianzaufklärung *emotionaler Erschöpfung* von  $R^2 = 20\%$  durch *Achtsamkeit* ( $\beta = -.45$ ,  $F_{(1,375)} = 95.676$ ,  $p < .001$ ).

*Hypothese 1.6 wird bestätigt.*

In Mittelwertsvergleichen zwischen unterschiedlichen Ausprägungen organisationaler Variablen zeigt sich keine Abhängigkeit der *Achtsamkeit* zur Länge der Arbeitszeit ( $F_{(2,373)} = 1.990$ ,  $p = .138$ ), zur Anzahl behandelter Patienten ( $F_{(4,365)} = 0.033$ ,  $p = .998$ ), zu Berufserfahrung ( $F_{(2,370)} = 2.595$ ,  $p = .076$ ) und zu hierarchischem Status ( $F_{(3,368)} = 1.007$ ,  $p = .390$ ). Allerdings werden bedeutsame Korrelationen mit *Zeitdruck* ( $r = -.36$ ,  $p < .001$ ) und *emotionaler Dissonanz* ( $r = -.47$ ,  $p < .001$ ) deutlich.

### 10.1.6 Übersicht der bivariaten Zusammenhänge

Die Darstellung bivariater Zusammenhänge der Variablen dient der Überprüfung von Zusammenhängen und bildet die Voraussetzung weiterer inferenzstatistischer Analysen.

Tabelle 28: *Korrelationsmatrix*

|   |                               | 2     | 3     | 4     | 5     | 6      | 7      | 8      |
|---|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| 1 | <i>Emotionale Erschöpfung</i> | .15** | .43** | -.05  | .44** | -.35** | .29**  | -.45** |
| 2 | <i>Arbeitszeit</i>            |       | .40** | .16** | .11*  | -.15** | .08    | -.10   |
| 3 | <i>Zeitdruck</i>              |       |       | .10   | .37*  | -.21** | .14**  | -.36** |
| 4 | <i>Anzahl Patienten</i>       |       |       |       | -.09  | -.04   | -.10   | .04    |
| 5 | <i>Emotionale Dissonanz</i>   |       |       |       |       | -.19** | .54**  | -.47** |
| 6 | <i>Freiheitsgrade</i>         |       |       |       |       |        | -.18** | .16**  |
| 7 | <i>Surface acting</i>         |       |       |       |       |        |        | -.33** |
| 8 | <i>Achtsamkeit</i>            |       |       |       |       |        |        |        |

Anmerkung.  $N = 377$ . \* =  $p < .05$ , \*\* =  $p < .01$ , zweiseitig.



Die bivariaten Zusammenhänge zeigen in die erwarteten Richtungen. Zwischen den Belastungsvariablen (*Zeitdruck*, *emotionale Dissonanz*) ergeben sich positive Korrelationen, zwischen Belastungen und Ressourcen (*Freiheitsgrade*, *Achtsamkeit*) negative. Die Einschätzungen der objektiven Maße der *wöchentlichen Arbeitszeit* und *täglichen Anzahl Patienten* zeigen meist moderate bis keine Zusammenhänge zu den Belastungs- und Beanspruchungsmaßen. Hier sticht der *Zeitdruck* heraus, der hoch mit *Arbeitszeit* korreliert ( $r = .40$ ;  $p < .01$ ).

## 10.2 Fragestellung 2: Wie hängen Workload und Interaktionsarbeit mit emotionaler Erschöpfung und Gesundheit zusammen?

Nach der deskriptiven Darstellung der Variablen und deren Korrelationen sollen nun Zusammenhänge zwischen einzelnen Prädiktoren im Hinblick auf die Erklärung *emotionaler Erschöpfung* betrachtet werden. Die zweite Fragestellung dieser Arbeit betrachtet daher Belastungsfaktoren und wie diese gemeinsam auf *emotionale Erschöpfung* wirken. Als Prädiktoren erster Ordnung werden *Zeitdruck* und *emotionale Dissonanz*, als Prädiktoren zweiter Ordnung *surface acting* betrachtet.

*Hypothese 2.1.1: Sowohl Workload (Zeitdruck) als auch Interaktionsarbeit (emotionale Dissonanz, surface acting) tragen zur Erklärung emotionaler Erschöpfung bei.*

Im ersten Teil der Ergebnisdarstellung konnte gezeigt werden, dass die drei Faktoren *Zeitdruck*, *emotionale Dissonanz* und *surface acting* unabhängige voneinander direkte Effekte auf *emotionale Erschöpfung* aufweisen. Im nächsten Schritt soll untersucht werden, inwiefern sich diese Effekte auch zeigen, wenn im Rahmen einer multiplen Regression sowohl die direkten Stressoren *Zeitdruck* und *emotionale Dissonanz* wie auch *surface acting* berücksichtigt werden. Anders als in Strukturgleichungsmodellen kann zudem die Wirkung von Kontrollvariablen berücksichtigt werden. Im ersten Schritt wurden daher *Berufserfahrung*, *wöchentliche Arbeitszeit* und *Geschlecht* als Kontrollvariablen aufgenommen, da sich *emotionale Erschöpfung* als abhängig von Ausprägungen dieser Faktoren zeigte. Im zweiten Schritt des hierarchischen Vorgehens wurden die beiden arbeitsbezogenen



Belastungsfaktoren *Zeitdruck* und *emotionale Dissonanz* hinzugefügt; in einem dritten Schritt der Zusatzaufwand *surface acting*.

Tabelle 29: *Ergebnisse der hierarchischen Regressionsanalyse zur Erklärung emotionaler Erschöpfung*

| Variable                         | $\Delta R^2$ | df     | $\Delta F$ | $\beta$ | t        | p <  |
|----------------------------------|--------------|--------|------------|---------|----------|------|
| 1. Schritt                       | .02          | 1, 365 | 5.855*     |         |          | .016 |
| (Konstante)                      |              |        |            |         | 7.681**  | .000 |
| <i>Berufserfahrung</i>           |              |        |            | -.15    | -3.002** | .003 |
| <i>Geschlecht</i>                |              |        |            | .19     | 3.549**  | .000 |
| <i>Wöchentliche Arbeitszeit</i>  |              |        |            | .13     | 2.420*   | .016 |
| 2. Schritt                       | .26          | 2, 363 | 70.234**   |         |          | .000 |
| (Konstante)                      |              |        |            |         | -0.386   | .700 |
| <i>Berufserfahrung</i>           |              |        |            | -.13    | -2.995** | .003 |
| <i>Geschlecht</i>                |              |        |            | .15     | 3.322**  | .001 |
| <i>Wöchentliche Arbeitszeit</i>  |              |        |            | -.05    | -0.994   | .321 |
| <i>Zeitdruck</i>                 |              |        |            | .36     | 7.214**  | .000 |
| <i>Emotionale Dissonanz</i>      |              |        |            | .29     | 6.069**  | .000 |
| 3. Schritt                       | .01          | 1, 362 | 3.872*     |         |          | .050 |
| (Konstante)                      |              |        |            |         | -1.013   | .321 |
| <i>Berufserfahrung</i>           |              |        |            | -.12    | -2.983** | .006 |
| <i>Geschlecht</i>                |              |        |            | .16     | 3.452    | .001 |
| <i>Wöchentliche Arbeitszeit</i>  |              |        |            | -.06    | -0.989   | .323 |
| <i>Zeitdruck</i>                 |              |        |            | .37     | 7.361**  | .000 |
| <i>Emotionale Dissonanz</i>      |              |        |            | .23     | 4.211**  | .000 |
| <i>Surface acting</i>            |              |        |            | .10     | 1.968    | .050 |
| <i>Kumuliertes R<sup>2</sup></i> | .34          | 6, 362 | 30.402**   |         |          | .000 |

Anmerkungen. N = 369. \*\* =  $p < .01$ ; \* =  $p < .05$ .

<sup>a</sup> Berufserfahrung: bis 5 Jahre (1), 5 bis 15 Jahre (2), >15 Jahre (3).

<sup>b</sup> Geschlecht: männlich (1); weiblich (2).

Die multiple hierarchische Regression macht den Einfluss der beiden situativen Einflussfaktoren deutlich. Mit zunehmender Anzahl aufgenommener Faktoren steigt die aufgeklärte Varianz bis zu  $R^2 = .34$ . Dabei zeigen sich die beiden Belastungsfaktoren auch bei gleichzeitiger Betrachtung in einem Modell als bestmögliche



Prädiktoren *emotionaler Erschöpfung*. *Zeitdruck* leistet mit einem Regressionsgewicht von  $\beta = .37$  einen leicht höheren Beitrag zur Erklärung *emotionaler Erschöpfung* als *emotionale Dissonanz* mit  $\beta = .23$ . *Surface acting* kann mit  $\beta = .10$  weitere Varianz aufklären, allerdings liegt der  $p$  - Wert mit  $p = .050$  an der Signifikanzgrenze, weshalb dieser Befund nicht signifikant wird, sondern als tendenziell anzusehen ist. Weiterhin behalten *Berufserfahrung* und *Geschlecht* Erklärungswert. Mit längerer Berufserfahrung geht eine geringere *emotionale Erschöpfung* einher ( $\beta = -.12$ ); das weibliche Geschlecht ist mit einer höheren Wahrscheinlichkeit für *emotionale Erschöpfung* assoziiert ( $\beta = .16$ ). Der *wöchentlichen Arbeitszeit* kommt keine Bedeutung mehr zu, wenn *Zeitdruck* und *emotionale Dissonanz* berücksichtigt werden.

*Hypothese 2.1.1* wird teilweise bestätigt. Die erwarteten Zusammenhänge zeigen sich für *Zeitdruck* und *emotionale Dissonanz*, nicht jedoch für *surface acting*.

### **10.2.1 Welches Zusammenspiel zwischen Workload und Interaktionsarbeit wird ersichtlich?**

*Hypothese 2.1.2: Zeitdruck moderiert den Zusammenhang von emotionaler Dissonanz und surface acting und hat somit einen zusätzlichen indirekten Effekt auf emotionale Erschöpfung.*

Eine Moderation des Zusammenhangs ist gegeben, wenn sich bei hohem *Zeitdruck* eine andere Vorhersage von *surface acting* durch *emotionale Dissonanz* ergibt als bei geringem *Zeitdruck*. *Zeitdruck* wurde daher für die folgende Analyse durch einen Mediansplitt aufgeteilt in Fälle mit hohem und Fälle mit geringem *Zeitdruck*.

*Surface acting* wird vor allem durch *emotionale Dissonanz* erklärt ( $R^2 = .29$ ,  $\beta = .54$ ,  $F_{(1,375)} = 151.69$ ,  $p < .001$ ). Durch *Zeitdruck* können 2% der Varianz von *surface acting* aufgeklärt werden ( $R^2 = .02$ ;  $\beta = .14$ ,  $F_{(1,375)} = 7.728$ ,  $p = .006$ ).

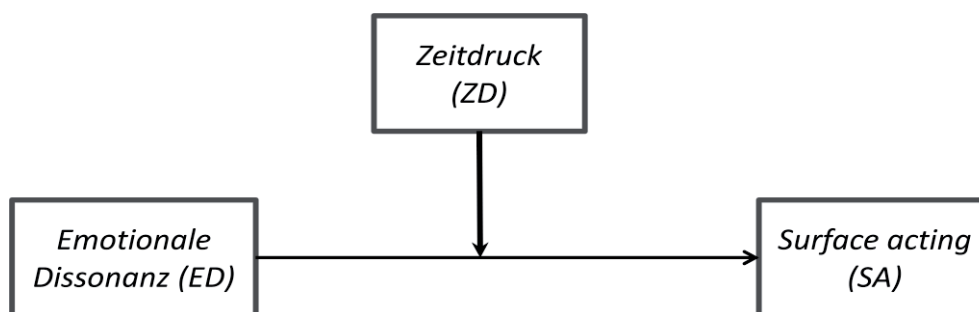


Abbildung 6: Moderation von Zeitdruck auf den Zusammenhang von emotionaler Dissonanz und surface acting

Für geringen *Zeitdruck* sinkt das standardisierte Regressionsgewicht auf  $\beta = .44$ ; für hohen *Zeitdruck* beträgt es  $\beta = .54$ .

Der Effekt von *emotionaler Dissonanz* auf *surface acting* ist somit bei geringem *Zeitdruck* geringer und klärt bedeutend weniger Varianz auf als bei hohem *Zeitdruck* ( $R^2_{\text{korr}} = .19$ ;  $\beta = .44$ ,  $F_{(1,192)} = 46.542$ ,  $p < .001$ ). Bei hohem *Zeitdruck* steigen erklärte Varianz und standardisiertes Regressionsgewicht an ( $R^2_{\text{korr}} = .29$ ;  $\beta = .54$ ,  $F_{(1,181)} = 75.937$ ,  $p < .001$ ). Da somit in Abhängigkeit vom *Zeitdruck* eine deutlich unterschiedliche Wirkung von *emotionaler Dissonanz* auf *surface acting* sichtbar wird, kann von einer Moderation ausgegangen werden.

*Hypothese 2.1.2 wird bestätigt.*

Im Hinblick auf die indirekte Wirkung von *Zeitdruck* auf *emotionale Erschöpfung* zeigt sich die gleiche Wirkung von *Zeitdruck* auch auf den Effekt von *emotionaler Dissonanz* auf *Achtsamkeit*. *Achtsamkeit* wird vor allem durch *emotionale Dissonanz* erklärt ( $R^2 = .22$ ,  $\beta = -.47$ ,  $F_{(1,375)} = 103.879$ ,  $p < .001$ ). Durch *Zeitdruck* können 13% der Varianz von *Achtsamkeit* aufgeklärt werden ( $R^2 = .13$ ;  $\beta = -.37$ ,  $F_{(1,375)} = 57.272$ ,  $p < .001$ ). Bei geringem *Zeitdruck* ist *emotionale Dissonanz* nur in geringem Maße zur Vorhersage von *Achtsamkeit* geeignet. *Achtsamkeit* wird bei geringem *Zeitdruck* von *emotionaler Dissonanz* zwar beeinflusst, bleibt jedoch weitgehend unabhängig ( $R^2_{\text{korr}} = .07$ ,  $\beta = -.27$ ,  $F_{(1,192)} = 15.606$ ,  $p < .001$ ). Anders bei hohem *Zeitdruck*: Dann hat *emotionale Dissonanz* einen deutlich dämpfenden Einfluss auf *Achtsamkeit* ( $R^2_{\text{korr}} = .20$ ,  $\beta = -.46$ ,  $F_{(1,181)} = 47.464$ ,  $p < .001$ ). Auch hier ist deutlich eine Moderatorwirkung von *Zeitdruck* zu belegen.





Zwischenfazit: Die Belastungsfaktoren *Zeitdruck* und *Interaktionsarbeit* können nicht unabhängig voneinander betrachtet werden. *Zeitdruck* beeinflusst die Art des Umgangs mit *emotionaler Dissonanz*. Zudem hat *Zeitdruck* ebenfalls einen moderierenden Einfluss auf den Effekt von *emotionaler Dissonanz* auf *Achtsamkeit* und dämpft bei hoher Ausprägung den Einsatz dieser personalen Ressource. Der *allgemeine Stressor Zeitdruck* hat damit als *Regulationsüberforderung* Einfluss auf die Wirkung von *Interaktionsarbeit*. Die Wirkungen der beiden Faktoren sollten daher in einem integrierten Gesamtmodell untersucht werden, auch wenn die Faktoren statistisch als unabhängig angesehen werden können.

### **10.2.2 Zusammenhang zwischen dem aktuellen Gesundheitszustand der Klinikärzte, arbeitsbezogenen Faktoren und emotionale Erschöpfung**

Ausgangspunkt der Überlegungen dieser Arbeit war die Gesundheit der Ärzte und deren Gesundheitsrisiken, die durch die Arbeitsbedingungen begründet werden können. *Emotionale Erschöpfung* wurde als Zwischenstation angesehen, die einerseits im Arbeitssystem begründet ist und andererseits individuelle Gesundheitsrisiken birgt. In einem kurzen Unterkapitel wird nun auf den empirisch gefundenen Zusammenhang zwischen dem *aktuellen Gesundheitszustand* und *emotionaler Erschöpfung* eingegangen.

*Hypothese 2.2: Der Zusammenhang von arbeitsbezogenen Belastungsfaktoren und dem aktuellen Gesundheitszustand wird durch emotionale Erschöpfung mediiert.*

Die befragten Ärzte geben ihren aktuellen Gesundheitszustand auf einer Skala von *eher schlecht* (1) bis *ausgezeichnet* (5) im Mittel mit  $M = 3.45$  ( $SD = 0.86$ ) an.

Über die Hälfte der teilnehmenden Ärzte (54.6%) beschreiben den eigenen Gesundheitszustand zumindest auf 2 der 3 Dimensionen als gut oder ausgezeichnet. Umgekehrt geben 10.9% der Ärzte deutliche Einschränkungen des aktuellen Gesundheitszustands an. Trotz der hohen Belastungen berichten Ärzte damit einen insgesamt positiven aktuellen Gesundheitszustand.



Tabelle 30: Unterscheidung der Ärzte nach aktuellem Gesundheitszustand

| Aktueller Gesundheitszustand... | Skalenwerte | Anzahl Ärzte<br>N (%) |
|---------------------------------|-------------|-----------------------|
| Schlecht bis eingeschränkt      | 0 – 2.00    | 41 (10.9)             |
| Zufriedenstellend bis gut       | 2.01 – 3.50 | 129 (34.2)            |
| Gut bis ausgezeichnet           | 3.51 – 5.00 | 206 (54.6)            |
| Keine Angabe                    |             | 1 (0.3)               |
| <i>Gesamt</i>                   |             | 377 (100%)            |

Tabelle 31: Hierarchischen Regressionsanalyse zur Erklärung des aktuellen Gesundheitszustands durch arbeitsbezogene Faktoren

| Variable                     | $\Delta R^2$ | df     | $\Delta F$ | B    | T        | p <  |
|------------------------------|--------------|--------|------------|------|----------|------|
| 1. Schritt                   | .03          | 3, 362 | 3.479**    |      |          | .016 |
| (Konstante)                  |              |        |            |      | 13.379** | .000 |
| Berufserfahrung <sup>a</sup> |              |        |            | -.00 | -0.041** | .967 |
| Geschlecht <sup>b</sup>      |              |        |            | .17  | -3.088** | .002 |
| Wöchentliche Arbeitszeit     |              |        |            | -.09 | -1.642   | .101 |
| 2. Schritt                   | .10          | 2, 360 | 21.027**   |      |          | .000 |
| (Konstante)                  |              |        |            |      | -15.227  | .000 |
| Berufserfahrung <sup>a</sup> |              |        |            | -.01 | -0.254   | .800 |
| Geschlecht <sup>b</sup>      |              |        |            | -.15 | -2.878** | .004 |
| Wöchentliche Arbeitszeit     |              |        |            | .03  | -0.445   | .656 |
| Zeitdruck                    |              |        |            | -.22 | -3.806** | .000 |
| Emotionale Dissonanz         |              |        |            | -.19 | -3.507** | .001 |
| 3. Schritt                   | .00          | 1, 359 | 1.225      |      |          | .269 |
| (Konstante)                  |              |        |            |      | 14.884   | .000 |
| Berufserfahrung <sup>a</sup> |              |        |            | -.02 | -0.362   | .717 |
| Geschlecht <sup>b</sup>      |              |        |            | -.15 | -2.952   | .001 |
| Wöchentliche Arbeitszeit     |              |        |            | .03  | 0.483    | .323 |
| Zeitdruck                    |              |        |            | -.23 | -3.886** | .000 |
| Emotionale Dissonanz         |              |        |            | -.15 | -2.429** | .000 |
| Surface acting               |              |        |            | -.07 | -1.107   | .269 |
| Kumuliertes R <sup>2</sup>   | .13          | 6, 359 | 9.151**    |      |          | .000 |

Anmerkungen. N = 366. \*\* = p < .01; \* = p < .05.

<sup>a</sup> Berufserfahrung: bis 5 Jahre (1), 5 bis 15 Jahre (2), >15 Jahre (3).

<sup>b</sup> Geschlecht: männlich (1); weiblich (2).



Der *aktuelle Gesundheitszustand* weist einen Zusammenhang zu *emotionaler Erschöpfung* auf. Ärzte mit höheren emotionalen Erschöpfungswerten berichten schlechtere Gesundheit; die beiden Angaben korrelieren zu  $r = -.57$  ( $p < .001$ ). In multiplen Regressionsanalysen wird ersichtlich, dass der *aktuelle Gesundheitszustand* vor allem durch *emotionale Erschöpfung* und nicht durch Arbeitsfaktoren erklärt werden kann. Während also *emotionale Erschöpfung* eine bedeutsame Beziehung zur Arbeitssituation aufweist, wird der Zusammenhang zur Gesundheit über *emotionale Erschöpfung* erklärbar.

Anhand der Regressionsanalysen wird deutlich, dass durch die arbeitsbezogenen Faktoren 13% der Varianz des berichteten *aktuellen Gesundheitszustands* aufgeklärt werden können. Als signifikante arbeitsbezogene Prädiktoren werden *Zeitdruck* ( $\beta = -.23$ ) und *emotionale Dissonanz* ( $\beta = -.15$ ) identifiziert. Hinzu kommt der Einfluss des *Geschlechts*, bei dem wie auch bei *emotionaler Erschöpfung*, weibliches Geschlecht mit höher beeinträchtigter Gesundheit assoziiert ist ( $\beta = -.15$ )

Wird nun zusätzlich *emotionale Erschöpfung* für die Erklärung von Gesundheit betrachtet, zeigt sich der erwartete Effekt und eine Reduktion des direkten Einflusses arbeitsbezogener Prädiktoren. Dies macht die Mittlerposition *emotionaler Erschöpfung* bei der Erklärung von Gesundheit deutlich.

Tabelle 32: Hierarchische Regressionsanalyse zur Erklärung des aktuellen Gesundheitszustands inklusive emotionaler Erschöpfung

| Variable                       | $\Delta R^2$ | df     | $\Delta F$ | B    | T         | p <  |
|--------------------------------|--------------|--------|------------|------|-----------|------|
| 1. Schritt                     | .02          | 1, 370 | 7.217**    |      |           | .008 |
| (Konstante)                    |              |        |            |      | 28.119**  | .000 |
| <i>Geschlecht</i> <sup>a</sup> |              |        |            | -.13 | -2.686**  | .008 |
| 2. Schritt                     | .31          | 3, 367 | 55.747**   |      |           | .000 |
| (Konstante)                    |              |        |            |      | 19.662    | .000 |
| <i>Geschlecht</i> <sup>a</sup> |              |        |            | -.05 | -1.126    | .261 |
| <i>Zeitdruck</i>               |              |        |            | -.04 | -0.790    | .430 |
| <i>Emotionale Dissonanz</i>    |              |        |            | -.01 | -0.215    | .830 |
| <i>Emotionale Erschöpfung</i>  |              |        |            | -.54 | -10.416** | .000 |
| Kumuliertes $R^2$              | .33          | 4, 367 | 44.415**   |      |           | .000 |

Anmerkungen. N = 366. \*\* =  $p < .01$ ; \* =  $p < .05$ .

<sup>a</sup> Geschlecht: männlich (1); weiblich (2).



Bei der Vorhersage des *aktuellen Gesundheitszustands* durch arbeitsbezogene Faktoren und *emotionale Erschöpfung* bleibt *emotionale Erschöpfung* als einziger Prädiktor mit einem standardisierten Regressionsgewicht von  $\beta = -.54$  übrig. Der in Tabelle 32 sichtbare Einfluss arbeitsbezogener Bedingungen (*Zeitdruck*  $\rightarrow$  *Gesundheit*:  $\beta = -.23$ ,  $p < .001$ ; *emotionaler Dissonanz*  $\rightarrow$  *Gesundheit*  $\beta = -.15$ ,  $p < .001$ ) verschwindet bei gleichzeitiger Analyse mit *emotionaler Erschöpfung* komplett. Der Zusammenhang von arbeitsbedingten Prädiktoren zu Gesundheit wird somit durch *emotionale Erschöpfung* vollständig mediiert.

*Hypothese 2.2 wird bestätigt.*

Zwischenfazit: Ein Großteil der Ärzte schätzt den *aktuellen Gesundheitszustand* als gut bis ausgezeichnet ein. Die Position von *emotionaler Erschöpfung* als Mediator zwischen Arbeitsbedingungen und Gesundheit wird ersichtlich. Arbeitsbezogene Faktoren beeinflussen deutlich *emotionale Erschöpfung* und weniger den *aktuellen Gesundheitszustand*. *Emotionale Erschöpfung* wiederum ist ein signifikanter Prädiktor des *aktuellen Gesundheitszustands*.

### **10.2.3 Zusammenfassung zur Fragestellung 2**

Die zweite Fragestellung der vorliegenden Arbeit hat die Voraussetzungen und Folgen des Phänomens *emotionale Erschöpfung* differenzierter betrachtet.

Dabei wurde der moderierende Einfluss von *Zeitdruck* auf die Effekte von *emotionaler Dissonanz* ersichtlich. *Zeitdruck* hat somit nicht nur direkte Effekte auf *emotionale Erschöpfung*, sondern wirkt auch indirekt über Interaktionsarbeit. Damit wird deutlich, dass ein integriertes Gesamtmodell zur Erklärung *emotionaler Erschöpfung* besser geeignet ist, die Situation der Klinikärzte abzubilden als die Betrachtung einzelner Effekte.

In Bezug auf die Erklärung gesundheitlichen Konsequenzen hat sich gezeigt, dass die Wirkung arbeitsbezogenen Belastungsfaktoren auf den *aktuellen Gesundheitszustand* durch *emotionale Erschöpfung* mediiert wird.



### 10.3 Fragestellung 3: Ergebnisse der Prüfung des arbeitsbezogenen Erklärungsmodells emotionaler Erschöpfung.

Im Rahmen der dritten Fragestellung geht es um die Prüfung eines Gesamtmodells der bislang dargestellten Faktoren. Im ersten Schritt der Ergebnisdarstellung erfolgte eine deskriptive Analyse der Modellfaktoren und eine Darstellung der direkten Effekte auf *emotionale Erschöpfung*. Im zweiten Schritt wurden darüber hinaus Interaktionen zwischen den Faktoren betrachtet. Beispielsweise konnte gezeigt werden, dass *Zeitdruck* nicht nur eine direkte Wirkung auf *emotionale Erschöpfung* aufweist, sondern unter hohem *Zeitdruck* auf emotionale Selbstkontrollanforderungen vermehrt mit *surface acting* reagiert wird und sich dadurch eine zusätzliche indirekte Wirkung auf *emotionale Erschöpfung* ergibt. Zudem wurde deutlich, dass sowohl Aspekte des Workload (*Zeitdruck*) wie auch der Interaktion (*emotionale Dissonanz*, *surface acting*) einen Beitrag zur Erklärung *emotionaler Erschöpfung* leisten, die insgesamt über die einzelnen Effekte hinausgehen.

Tabelle 33: Überblick über die Gütekriterien der konfirmatorischen Faktorenanalysen

| Prozessschritt              | Skala/ Konstrukt              | CMIN   | df | p <  | SRMS  | CFI | TLI | RMSEA |
|-----------------------------|-------------------------------|--------|----|------|-------|-----|-----|-------|
| Arbeitsbezogene Prädiktoren | <i>Zeitdruck</i>              | 171.41 | 74 | .000 | .0425 | .96 | .96 | .048  |
|                             | <i>Emotionale Dissonanz</i>   |        |    |      |       |     |     |       |
| Personale Umfangsformen     | <i>Freiheitsgrade</i>         | 91.22  | 26 | .001 | .0479 | .96 | .95 | .082  |
|                             | <i>Surface acting</i>         |        |    |      |       |     |     |       |
| Beanspruchungsfolgen        | <i>Achtsamkeit</i>            | 37.89  | 19 | .006 | .0298 | .99 | .98 | .051  |
|                             | <i>Emotionale Erschöpfung</i> |        |    |      |       |     |     |       |
|                             | <i>Gesundheit</i>             |        |    |      |       |     |     |       |

Anmerkungen. CMIN = Minimaler Wert der Diskrepanzfunktion C, df = Freiheitsgrade; SRMS = Standardized Root Mean Square Residual, CFI = Comparative Fit Index; TLI = Tucker-Lewis Index; RMSEA = Root Mean Square Error of Approximation.

Noch nicht betrachtet wurde das Zusammenspiel aller Modellparameter (Belastungsfaktoren und Ressourcen). Das daraus resultierende *arbeitsbezogene Erklärungsmodell emotionaler Erschöpfung von Klinikärzten* wird im Folgenden mit einem Strukturgleichungsmodell getestet. Die entsprechenden methodischen



Voraussetzungen wurden im Teil *Methode* geprüft. Dabei wurden zur Prüfung der Modellgüte und der Unabhängigkeit der Faktoren mehrere konfirmatorische Faktorenanalysen berechnet. Zusammenfassend werden die Ergebnisse der konfirmatorischen Faktorenanalysen nochmals dargestellt:

### **10.3.1 Emotionale Erschöpfung als Effekt arbeitsbezogener Prädiktoren**

Das arbeitsbezogene *Erklärungsmodell emotionaler Erschöpfung von Krankenhausärzten* beinhaltet die situativen Anforderungen und die personalen Umgangsformen zur Erklärung *emotionaler Erschöpfung*. Die Zusammenhänge werden in einem Strukturmodell theoretisch begründet postuliert und durch die empirischen Daten des Messmodells wird die Passung in einem Gesamtmodell evaluiert (graphische Darstellung des Modells siehe Abb. 2).

#### **10.3.1.1 Prüfung der Gütekriterien des Strukturgleichungsmodells**

*Hypothese 3.1: Das integrierte Strukturgleichungsmodell hat einen akzeptablen Model-Fit.*

Der erste Schritt der Evaluation des Gesamtmodells ist die Plausibilitätsprüfung. Hier zeigt sich, dass im Modell keine negativen Varianzen vorhanden sind und sämtliche Kommunalitäten sowie Korrelationen sinnvolle Werte von  $\leq 1$  annehmen. Damit kann das Modell grundsätzlich berechnet werden.

Im nächsten Schritt werden die dargestellten Zusammenhänge im Hinblick auf die Gütekriterien getestet. Die Gütekriterien weisen auf keinen perfekten, jedoch ausreichend guten Model-Fit hin ( $CMIN = 700.078$ ,  $df = 339$ ,  $p < .000$ ; Bollen Stine-korrigiert  $p < .001$ ;  $CMIN/df = 2.065$ ,  $SRMR = .0609$ , 90-prozentiges Konfidenzintervall des  $RMSEA = .048$  -.059,  $RMSEA = .053$ ;  $CFI = 0.938$ ,  $TLI = 0.931$ ). Die Ergebnisinterpretation der Parameterschätzungen kann damit als sinnvoll angesehen werden.

Das Modell kann somit zur Erklärung *emotionaler Erschöpfung* herangezogen werden. Im Gesamtmodell wird durch die quadrierte multiple Korrelation 39% der Varianz *emotionaler Erschöpfung* aufgeklärt. Die aufgestellten Kausalhypothesen



können damit *emotionale Erschöpfung* in einem moderaten Ausmaß vorhersagen (vgl. Chin, 1998; zit. nach Weiber und Mühlhaus, 2010).

*Hypothese 3.1 wird bestätigt.*

### 10.3.1.2 Direkte Einflusspfade auf emotionale Erschöpfung

Die standardisierten Pfadgewichte, die Standardfehler der Schätzung sowie die Angaben zur Signifikanz der Zusammenhänge (*C.R.* und *p*) zwischen Prädiktoren und *emotionaler Erschöpfung* werden in der folgenden Tabelle zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 34: Pfadgewichte der direkten Effekte zur Erklärung emotionaler Erschöpfung

| Pfad                        |                                 | Std. $\beta^a$ | S.E. <sup>b</sup> | C.R. <sup>c</sup> | <i>p</i> < |
|-----------------------------|---------------------------------|----------------|-------------------|-------------------|------------|
| <i>Zeitdruck</i>            | → <i>Emotionale Erschöpfung</i> | .38            | .121              | 5.940             | .001       |
| <i>Emotionale Dissonanz</i> | → <i>Emotionale Erschöpfung</i> | .15            | .099              | 2.006             | .045       |
| <i>Surface acting</i>       | → <i>Emotionale Erschöpfung</i> | .07            | .092              | 1.053             | .293       |
| <i>Achtsamkeit</i>          | → <i>Emotionale Erschöpfung</i> | -.21           | .062              | -3.705            | .001       |

Anmerkungen. *N* = 377. <sup>a</sup> Std.  $\beta$  = Standardisiertes Regressionsgewicht. <sup>b</sup> S.E. = Standardfehler. <sup>c</sup> C.R. = Critical Ratio.

Die Ergebnisse der Hypothesenprüfungen:

*Hypothese 3.2.1: Die arbeitsbezogenen Belastungsfaktoren Zeitdruck und emotionale Dissonanz tragen direkt zur Erklärung emotionaler Erschöpfung bei und stehen in einem positiven Zusammenhang.*

Sowohl die Richtung als auch die Signifikanz zeigen, dass *Zeitdruck* und *emotionale Dissonanz* einen direkten Effekt auf *emotionale Erschöpfung* ausüben. Hinsichtlich der Bedeutsamkeit wurde von Chin (1998; zit. nach Weiber & Mühlhaus, 2010) vorgeschlagen, nur Effekte mit einem standardisierten Betagewicht über 0.2 als substantiell anzusehen und daraus einen kausalen Effekt zu interpretieren. Der Effekt von *Zeitdruck* liegt mit  $\beta = .38$  über diesem Wert. Bei *emotionaler Dissonanz* liegt er mit  $\beta = .15$  darunter.

*Hypothese 3.2.1 wird bestätigt.*



*Hypothese 3.2.2: Surface acting hat einen positiven Zusammenhang mit emotionaler Erschöpfung*

*Surface acting* hat mit  $\beta = .07$  ( $p = .293$ ) keinen signifikanten Einfluss auf *emotionale Erschöpfung* und trägt nicht zu dessen Erklärung bei. Anders als bei der Betrachtung von *surface acting* als einzigem Prädiktor *emotionaler Erschöpfung* sinkt im integrierten Modell der Erklärungswert unter die Signifikanzgrenze. Die Strategien der Emotionsregulation zeigen somit keinen zusätzlichen Erklärungswert, der über die Wirkungen der anderen Faktoren hinaus geht.

*Hypothese 3.2.2 wird zurückgewiesen.*

*Hypothese 3.2.3: Achtsamkeit hat die Funktion einer Ressource und steht in einem negativen Zusammenhang mit emotionaler Erschöpfung*

*Achtsamkeit* hat einen direkten Effekt auf *emotionale Erschöpfung* von  $\beta = -.21$  ( $p < .001$ ).

*Hypothese 3.2.3 wird bestätigt.*

### **10.3.1.3 Wirkungen der arbeitsbezogenen Faktoren auf die personalen Umfangsformen**

Der erste Prozessschritt von den Anforderungen der Arbeitssituation zu den *first-order-outcomes* wird ebenfalls zuerst in der Übersicht präsentiert, woran sich die Prüfung der einzelnen Hypothesen anschließt.

Tabelle 35: Pfadgewichte der Wirkung arbeitsbezogener Prädiktoren auf die *first-order-outcomes*

| Pfad                        |                         | Std. $\beta^a$ | S.E. <sup>b</sup> | C.R. <sup>c</sup> | $p <$ |
|-----------------------------|-------------------------|----------------|-------------------|-------------------|-------|
| <i>Zeitdruck</i>            | → <i>Achtsamkeit</i>    | -.22           | .106              | -6.726            | .001  |
| <i>Zeitdruck</i>            | → <i>Surface acting</i> | -.10           | .085              | -1.577            | .115  |
| <i>Emotionale Dissonanz</i> | → <i>Achtsamkeit</i>    | -.39           | .073              | -6.726            | .001  |
| <i>Emotionale Dissonanz</i> | → <i>Surface acting</i> | .64            | 0.74              | 8.586             | .001  |

Anmerkungen.  $N = 377$ . <sup>a</sup> Std.  $\beta$  = Standardisiertes Regressionsgewicht. <sup>b</sup> S.E. = Standardfehler. <sup>c</sup> C.R. = Critical Ratio.





*Hypothese 3.2.4: Surface acting kann durch Zeitdruck und emotionale Dissonanz erklärt werden.*

Durch *Zeitdruck* und *emotionale Dissonanz* wird ein wesentlicher Teil der Varianz von *surface acting* aufgeklärt ( $R^2 = .37$ ;  $p < .001$ ). Während jedoch *emotionale Dissonanz* einen hohen direkten Effekt auf *surface acting* hat ( $\beta = .64$ ,  $p < .001$ ), wird dieser bei *Zeitdruck* ( $\beta = -.10$ ,  $p = .115$ ) nicht signifikant und weist darüber hinaus in eine unerwartete Richtung, mit höherem *Zeitdruck* geht tendenziell weniger *surface acting* einher.

*Hypothese 3.2.4 kann teilweise bestätigt werden. Der erwartete Effekt zeigt sich nur für emotionale Dissonanz.*

*Hypothese 3.2.5: Achtsamkeit kann durch Zeitdruck und emotionale Dissonanz erklärt werden.*

Die beiden Faktoren *Zeitdruck* und *emotionale Dissonanz* können 28% der Varianz von *Achtsamkeit* aufklären ( $R^2 = .28$ ;  $p < .001$ ). Beide Prädiktoren haben den erwarteten negativen Einfluss auf *Achtsamkeit*. Mit  $\beta = -.39$  hängt dabei *emotionale Dissonanz* noch stärker mit *Achtsamkeit* zusammen als *Zeitdruck* ( $\beta = -.22$ ).

*Hypothese 3.2.5 wird bestätigt.*

#### **10.3.1.4 Totale Effekte der arbeitsbezogenen Prädiktoren emotionaler Erschöpfung**

Die Wirkung der arbeitsbezogenen Prädiktoren *emotionaler Erschöpfung* wurde bislang im Sinne direkter Wirkpfade betrachtet. Darüber hinaus können die standardisierten Pfadgewichte auch genutzt werden, um indirekte kausale Effekte zu berechnen. Aus der Summe der direkten und indirekten Pfadgewichte (= standardisierte Regressionsgewichte) wird dann der totale kausale Effekt berechnet (Weiber & Mühlhaus, 2010). Bei der vorliegenden Untersuchung gilt es demnach, die indirekten Effekte von *Zeitdruck* und *emotionaler Dissonanz* über die Umgangsformen *surface acting* und *Achtsamkeit* zu berechnen.



*Hypothese 3.2.6: Durch die Betrachtung der indirekten Effekte von Zeitdruck und emotionaler Dissonanz auf emotionale Erschöpfung steigt der totale Effekt der arbeitsbezogenen Prädiktoren.*

Der indirekte kausale Effekt addiert sich über die Variablen, auf die direkt Einfluss ausgeübt wird (z.B. von *emotionaler Dissonanz* auf *Achtsamkeit* und *surface acting*). Er wird errechnet aus dem Produkt der Pfadgewichte, die zu den indirekten Variablen führen (z.B. *ED* → *SA*) und den Pfadgewichten, die von dort aus zum Kriterium führen (z.B. *SA* → *EE*).

**Tabelle 36: Totale kausale Effekte der arbeitsbezogenen Prädiktoren auf emotionale Erschöpfung**

| Prädiktor                        | Direkter Effekt (β) | Indirekte Wirkung über Achtsamkeit (MAAS)   | Indirekte Wirkung über surface acting (SA)   | Totaler kausaler Effekt (β) |
|----------------------------------|---------------------|---|--|-----------------------------|
| <i>Zeitdruck (ZD)</i>            | .382                | <i>ZD</i> → <i>MAAS</i> : β = -.220<br><i>MAAS</i> → <i>EE</i> : β = -.214<br>Indirekter Effekt = .0471 | <i>ZD</i> → <i>SA</i> : β = -.096<br><i>SA</i> → <i>EE</i> : β = .071<br>Indirekter Effekt = -.006 | .422                        |
| <i>Emotionale Dissonanz (ED)</i> | .149                | <i>ED</i> → <i>MAAS</i> : β = -.394<br><i>MAAS</i> → <i>EE</i> : β = -.214<br>Indirekter Effekt = .0843 | <i>ED</i> → <i>SA</i> : β = .641<br><i>SA</i> → <i>EE</i> : β = .071<br>Indirekter Effekt = .0455  | .279                        |

*Anmerkungen.* N = 377. β = standardisiertes Regressionsgewicht des direkten Effekts.

Die Summe der direkten und indirekten Effekte macht deutlich, dass *Zeitdruck* als Indikator für Workload über den Pfad der *Achtsamkeit* nochmals eine zusätzliche Wirkung auf *emotionale Erschöpfung* hat. *Emotionale Dissonanz* als Indikator für Interaktionsarbeit erhöht seinen direkten Einfluss sowohl über *Achtsamkeit* als auch über *surface acting* und kann durch die indirekten Wirkpfade seinen Effekt auf *emotionale Erschöpfung* annähernd verdoppeln.

*Hypothese 3.2.6 wird bestätigt.*



## 10.3.2 Weitere Analysen des Strukturgleichungsmodells

### 10.3.2.1 Modifikation der Modellstruktur

Die akzeptable Modellpassung hat ermöglicht, die bis hierher dargestellte Modellstruktur zu berechnen. Alle bislang vorgestellten Daten folgen der konfirmatorischen, theoriegeleiteten Vorgehensweise. Das Modell stellt somit einen theoriegeleiteten Entwurf dar, dessen Passungswerte angeben wie gut es gelungen ist, zwischen einem einfachen, ökonomischen Modell einerseits und einem komplexen, präzisen Modell andererseits einen Kompromiss zu finden. Im Weiteren ist es möglich, den konfirmatorischen Weg zu verlassen und das Modell aufgrund der empirischen Daten zu optimieren. Durch eine Modifikation des Modells aufgrund der empirischen Daten, wird das Modell im Nachhinein gezielt verändert und hin zu einem *besseren* Modell gestaltet. Hieraus können Hinweise für zukünftige Forschungs-vorhaben entstehen.

Als Modifikationen mit großer Auswirkung auf die Modellpassung zeigten sich zusätzliche Korrelationen zwischen Fehlervariablen einzelner Items. Dabei wurde darauf geachtet, dass die Korrelationen nicht zwischen Items unterschiedlicher Faktoren erlaubt wurden.

Tabelle 37: *Modifikationen des Kausalmodells und Auswirkungen auf die Modellgüte*

| Korrelation der Fehlervarianz der Items ... | Modification Index (M.I.) | Erwartete Parameteränderung | Höhe der Korrelation der Fehlervarianzen |
|---|---------------------------|-----------------------------|--|
| MAAS5 ↔ MAAS6                               | 36.046                    | .115                        | $r = .47$                                |
| ED4 ↔ ED5                                   | 26.075                    | .610                        | $r = .40$                                |
| ZD1 ↔ ZD2                                   | 18.270                    | .118                        | $r = .28$                                |

Anmerkungen:  $N = 377$ ;  $CMIN/df = 1.741$ ;  $CFI = .96$ ;  $SRMR = .0569$ ;  $RMSEA = .044$

Die Verbesserung der Modellstruktur durch die vorgeschlagenen Modifikationen hat zudem Einfluss auf die inhaltlichen Effekte. Im Rahmen dieser Änderungen hat sich die aufgeklärte Varianz *emotionaler Erschöpfung* um 1 Prozentpunkt auf  $R^2 = .40$  erhöht. Für *Achtsamkeit* steigt die aufgeklärte Varianz von  $R^2 = .28$  auf  $R^2 = .31$ , bei *surface acting* ist sie von  $R^2 = .37$  auf  $R^2 = .36$  gefallen.



Diese Modifikationen können in einem weiteren Rechenschritt an der vorhandenen Stichprobe validiert werden. Hierzu wird eine Zufallsstichprobe des Datensatzes (50%) gezogen und die entsprechenden *Modification Indices* berechnet. Nach erfolgter Anpassung des Modells wird an der zweiten Hälfte des Datensatzes das neue Modell validiert.

In einem zweiten Schritt wurde eine inhaltliche Veränderung des Modells vorgenommen. Eine weitere, anhand der *Modification Indices* sichtbare Modellverbesserung ist durch das Zulassen eines direkten Effekts von *Freiheitsgraden* auf *emotionale Erschöpfung* möglich. Dieser Schritt war im ursprünglichen Modell aus theoretischen Erwägungen heraus nicht vorgesehen, erfolgt nun jedoch empirisch begründbar. Die Modellgüte verbessert sich hierdurch nochmals (*CMIN/df* = 1.687; *CFI* = .96; *SRMR* = .0518; *RMSEA* = .043). Der Pfad von *Freiheitsgraden* zu *emotionaler Erschöpfung* ist mit einem Regressionsgewicht von  $\beta = -.24$  als hoch einzuschätzen, die aufgeklärte Varianz *emotionaler Erschöpfung* steigt auf  $R^2 = .44$ . Gleichzeitig hat sich der direkte Effekt von *emotionaler Dissonanz* auf *emotionale Erschöpfung* auf  $\beta = .14$  reduziert und bleibt unterhalb der Signifikanzgrenze. Es zeigen sich somit durch die wenigen Modellveränderungen bedeutsame inhaltliche Implikationen, die explorativ genutzt werden können, um Hypothesen zu generieren.

Eine Gegenüberstellung mit dem ursprünglichen Modell zeigt, dass der Model-Fit nach den Modifikationen als *sehr gut* einzuschätzen ist. Die Unterschiede zwischen den Modellen werden in der folgenden Tabelle zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 38: *Modellveränderungen durch Modifikationen*

| Modell   | <i>CMIN/df</i> | <i>CFI</i> | <i>SRMS</i> | <i>RMSEA</i> | <i>TLI</i> | Bedeutsame Veränderung der Kennwerte   |
|----------|----------------|------------|-------------|--------------|------------|--|
| Modell 1 | 2.065          | .94        | .0609       | .053         | .93        | <i>EE</i> : $R^2 = .39$ ; <i>SA</i> : $R^2 = .37$ ; <i>MAAS</i> : $R^2 = .28$  |
| Modell 2 | 1.741          | .96        | .0569       | .044         | .95        | <i>EE</i> : $R^2 = .40$ , <i>SA</i> : $R^2 = .36$ ; <i>MAAS</i> : $R^2 = .31$  |
| Modell 3 | 1.687          | .96        | .0518       | .043         | .96        | <i>EE</i> : $R^2 = .44$ , <i>SA</i> : $R^2 = .36$ ; <i>MAAS</i> : $R^2 = .31$<br>Pfad <i>ED-EE</i> : $\beta = .14$ ( $p = .62$ ) |

*Anmerkungen.*  $N = 377$ . *CMIN/df* = Minimaler Wert der Diskrepanzfunktion C geteilt durch Freiheitsgrade; *CFI* = Comparative Fit Index; *SRMS* = Standardized Root Mean Square Residual, *TLI* = Tucker-Lewis Index; *RMSEA* = Root Mean Square Error of Approximation.

Weitere Veränderungen basierend auf den *Modification Indices* wurden nicht getestet.



### 10.3.2.2 Vergleich der beiden Modelle mit und ohne direkten Effekt der Freiheitsgrade

Im Folgenden soll nun getestet werden, ob der direkte Pfad von *Freiheitsgraden* zu *emotionaler Erschöpfung* ohne anderweitige Modifikationen zu einer verbesserten Passung des Modells führt. Hierzu wurden die beiden Modelle miteinander verglichen. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Model-Fit-Indikatoren der *nested Models* mit und ohne direktem Pfad zwischen Freiheitsgraden und emotionaler Erschöpfung.

Tabelle 39: Vergleich der "nested models" mit und ohne direkten Effekt der Freiheitsgrade

| Modell                                | CMIN    | CFI  | RMSEA | CMIN <sub>diff</sub> | ΔCFI  | ΔRMSEA |
|---------------------------------------|---------|------|-------|----------------------|-------|--------|
| 1 Ursprüngliches Modell               | 700.078 | .938 | .053  |                      |       |        |
| 2 Zusätzlich direkter Pfad<br>FG → EE | 679.091 | .941 | .052  | 20.987               | 0.003 | 0.001  |

Anmerkungen.  $N = 377$ . CMIN = Minimaler Wert der Diskrepanzfunktion C; CFI = Comparative Fit Index; RMSEA = Root Mean Square Error of Approximation. ΔCFI = Veränderung des CFI - Werts zwischen Modell 1 und Modell 2; ΔRMSEA = Veränderung des RMSEA - Werts zwischen Modell 1 und Modell 2.

Es zeigt sich ein um 20.987 ( $p < .001$ ) signifikant verbesserter  $\chi^2$  - Testwert. Die weiteren Model-Fit Indikatoren haben sich nur marginal verändert. Der durch das Modell vorhergesagte Varianzanteil der *emotionalen Erschöpfung* steigt auf  $R^2 = .43$ . Gleichzeitig ändern sich die Regressionsgewichte der direkten Effekte der aufgabenbezogenen Belastungen. Der Effekt des *Zeitdrucks* sinkt von  $\beta = .38$  auf  $\beta = .32$ , während der Effekt *emotionaler Dissonanz* von  $\beta = .15$  auf  $\beta = .14$  sinkt und nun knapp unterhalb der Signifikanzgrenze liegt ( $p = .053$ ). Damit wird deutlich, dass durch die Wirkung der *Freiheitsgrade* der direkte Effekt der Interaktion mit Patienten teilweise mediiert wird.



### 10.3.2.3 Multi-Gruppen-Vergleich unterschiedlicher ärztlicher Tätigkeiten

Der im ersten Teil der Ergebnisse dargestellte Unterschied *emotionaler Erschöpfung* zwischen den Ärzten, die mit passiven vs. ko-produzierenden Patienten arbeiten, soll anhand eines Multi-Gruppen-Vergleichs des Strukturgleichungsmodells weiter aufgeklärt werden. Die ursprüngliche Hypothese, dass die dialogisch-interaktive Tätigkeit mit ko-produzierenden Patienten zu höherer *emotionaler Erschöpfung* führt, musste verworfen werden. Nun ist der Frage nachzugehen, ob sich durch den Modellvergleich Hinweise ergeben, die erklären, welche Pfade sich zwischen diesen Ärztegruppen unterscheiden.

Die dafür gebildeten Gruppen bestehen aus  $N = 116$  Ärzten der *schneidenden* Fächer und  $N = 84$  Ärzte der *sprechenden* Fächer.

Allerdings zeigt sich bereits auf der Ebene der gleichgesetzten Messgewichte (*measurement weights*), dass sich die Modelle unterscheiden. Somit sind die nachfolgenden Modelle und insbesondere Pfadgewichte (*structural weights*) nicht sinnvoll interpretierbar und die weitere Analyse wird abgebrochen.

Tabelle 40: Multi-Gruppen-Vergleich unterschiedlicher ärztlicher Tätigkeiten

| Modell                   | <i>NPAR</i> | <i>CMIN</i> | <i>df</i> | <i>p</i> | <i>CMIN/df</i> | <i>CFI</i> | <i>TLI</i> |
|--------------------------|-------------|-------------|-----------|----------|----------------|------------|------------|
| 1 Unconstrained          | 190         | 1024.707    | 678       | .000     | 1.511          | .893       | .880       |
| 2 Measurement weights    | 168         | 1060.591    | 700       | .000     | 1.515          | .888       | .879       |
| 3 Measurement intercepts | 140         | 1128.686    | 728       | .000     | 1.550          | .876       | .871       |

*Anmerkungen.*  $N_{(\text{passive Patienten})} = 116$ ;  $N_{(\text{ko-produzierende Patienten})} = 84$ . *NPAR* = Anzahl Parameter im Modell. *CMIN* = Minimaler Wert der Diskrepanzfunktion C; *df* = Freiheitsgrade; *CMIN/df* = Minimaler Wert der Diskrepanzfunktion C geteilt durch Freiheitsgrade *CFI* = Comparative Fit Index; *TLI* = Tucker-Lewis Index.

Die Modelle für die beiden Tätigkeiten sind unterschiedlich, wobei diese Unterschiedlichkeit sich bereits in den nicht identischen Faktorgewichten der Items zeigt. Eine Möglichkeit dies zu interpretieren besteht darin, dass Ärzte dieser beiden Tätigkeitsgruppen unter den Items etwas Unterschiedliches verstehen. Nähere Aussagen hierzu sind im Rahmen der Analyse nicht möglich.



### 10.3.3 Zusammenfassung der Ergebnisse des Strukturgleichungsmodells

Das theoretisch entwickelte *Erklärungsmodell emotionaler Erschöpfung von Klinikärzten* konnte durch ein Strukturgleichungsmodell bezüglich seiner Modellgüte evaluiert werden. Zudem wurden die inhaltlichen Hypothesen überprüft.

Der erwartete Effekt der beiden arbeitsbezogenen Prädiktoren *Workload* und *Interaktionsarbeit* auf *emotionale Erschöpfung* hat sich gezeigt. Es fanden sich sowohl direkte wie auch zusätzliche indirekte Effekte auf *emotionale Erschöpfung*. Der Effekt von *Zeitdruck* ist mit  $\beta = .38$  dabei der bedeutsamste. Der Einfluss von *emotionaler Dissonanz* als direkter Effekt liegt eher in einem mittleren Bereich, wird *Interaktionsarbeit* zusätzlich durch den indirekten Effekt über *surface acting* definiert, zeigt sich ein zweiter wichtiger Prädiktor *emotionaler Erschöpfung*. Darüber hinaus wurde *Achtsamkeit* als bedeutsame personale Umgangsform bei der Bewältigung arbeitsbezogener Belastungen identifiziert. Der erwartete eigenständige Effekt von *surface acting* hat sich nicht gezeigt. Durch die gleichzeitige Betrachtung von *surface acting* mit den anderen Faktoren sinkt der Effekt auf *emotionale Erschöpfung* unter die Signifikanzgrenze.

Explorative Modellmodifikationen zeigen, dass die empirischen Daten durch leicht veränderte Strukturparameter besser abgebildet werden können. Das Zulassen von Korrelationen einzelner Fehlervarianzen führt zu einer deutlichen Verbesserung der Model-Fit-Indizes.

Allerdings haben die Modifikationen auch Auswirkungen auf die inhaltliche Bedeutung des Modells. Eine inhaltlich relevante Veränderung ist ein direkter Erklärungspfad der *Freiheitsgrade* auf *emotionale Erschöpfung*.

Ein Multi-Gruppen-Vergleich zwischen Ärzten mit passiven und ko-produzierenden Patienten führte zu keinen interpretierbaren Ergebnissen.

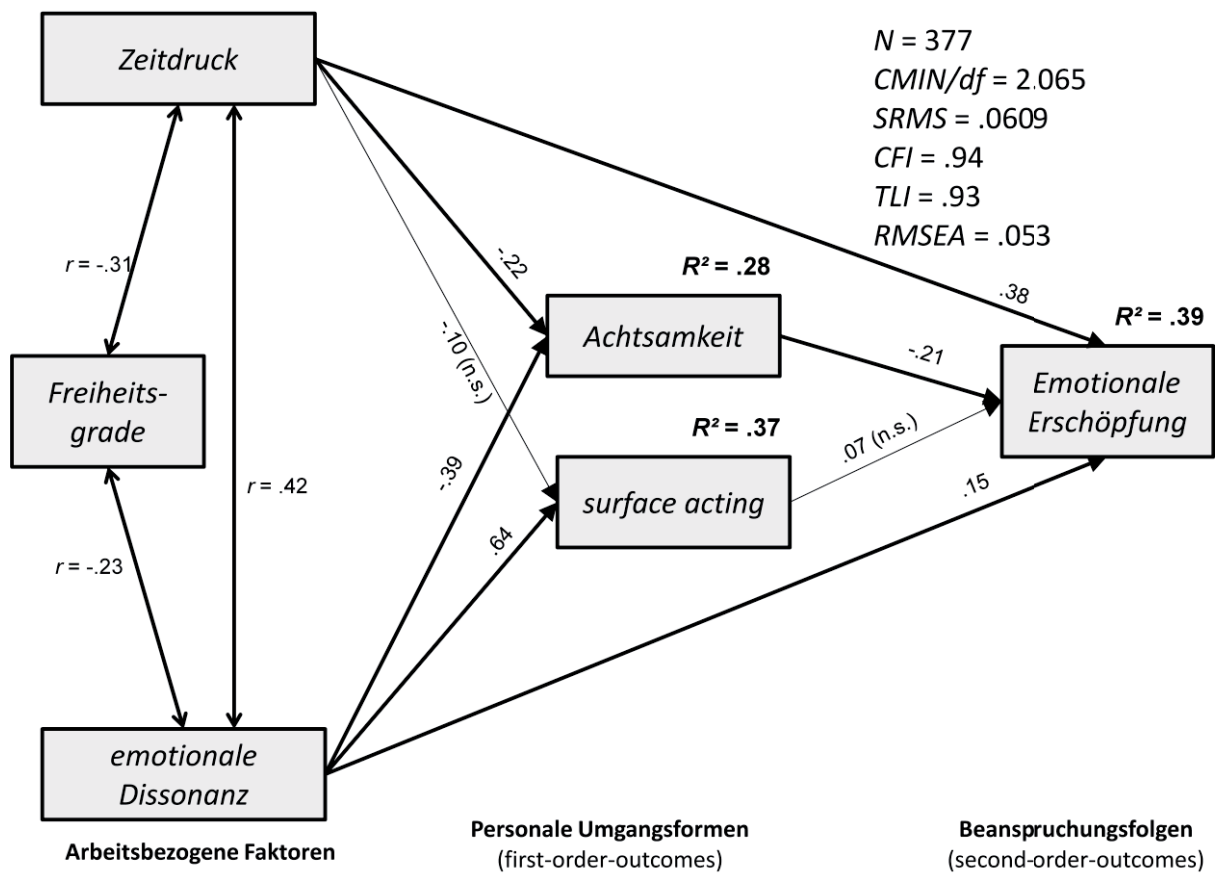


Abbildung 7: Erklärungsmodell emotionaler Erschöpfung von Klinikärzten mit Pfadgewichten und aufgeklärter Varianz





## 10.4 Übersicht der Hypothesen und Ergebnisse der Überprüfung

### Fragestellung 1:

#### Arbeitssituation des ärztlichen Dienstes am untersuchten Klinikum

Tabelle 41: Übersicht der Hypothesen zur Frage: *Wie emotional erschöpft sind die untersuchten Krankenhausärzte?*

|  |   |
|--|---|
| <i>Hypothese 1.1.1: Männer und Frauen unterscheiden sich in der Ausprägung emotionaler Erschöpfung nicht.</i>                                      | <b>Die Hypothese wird verworfen.</b> Frauen berichten signifikant höhere Werte emotionaler Erschöpfung als Männer.  |
| <i>Hypothese 1.1.2: Ärzte mit längerer Berufserfahrung berichten geringere Werte emotionaler Erschöpfung als Ärzte mit weniger Berufserfahrung</i> | <b>Die Hypothese wird beibehalten.</b> Ärzte mit einer Berufserfahrung unter 5 Jahren berichten signifikant höhere Werte <i>emotionaler Erschöpfung</i> als Ärzte, die eine längere Berufserfahrung aufweisen.                              |
| <i>Hypothese 1.1.3: Ärzte mit höherem beruflichem Status berichten geringere Werte emotionaler Erschöpfung als Ärzte mit geringerem Status</i>     | <b>Die Hypothese wird verworfen.</b> Es zeigen sich tendenziell höhere Mittelwerte <i>emotionaler Erschöpfung</i> bei Assistenz- bzw. Stationsärzten im Vergleich zu Ober- und Chefärzten, diese sind jedoch statistisch nicht signifikant. |

Tabelle 42: Übersicht der Hypothesen zur Frage: *Welche direkten Einflüsse auf emotionale Erschöpfung haben die untersuchten Faktoren des Erklärungsmodells?*

|  |   |
|--|---|
| <i>Hypothese 1.2.1: <b>Arbeitszeit</b> entspricht den von Rosta und Gerber (2007) bei Ärzten gefundenen direkten Wirkungen. Exzessiv lange Arbeitszeiten mit mehr als 10 Stunden pro Tag und mehr als 5 Bereitschaftsdiensten im Monat ist mit höherer Erschöpfung verbunden</i> | <b>Die Hypothese wird zurückgewiesen.</b> Es zeigen sich keine Unterschiede im Ausmaß <i>emotionaler Erschöpfung</i> zwischen Ärzten mit normal langer und exzessiv langer Arbeitszeit im Sinne von Rosta und Gerber (2007) |
| <i>Hypothese 1.2.2: <b>Zeitdruck</b> hat einen direkten Effekt auf emotionale Erschöpfung. Hoher Zeitdruck ist mit hoher emotionaler Erschöpfung assoziiert.</i>   | <b>Die Hypothese wird beibehalten.</b> <i>Zeitdruck</i> hat mit $\beta = .43$ einen direkten Effekt und klärt 18% der Varianz von <i>emotionaler Erschöpfung</i> auf.   |



|  |  |
|--|--|
| <p>Hypothese 1.3.1: Die <b>Anzahl der Patienten</b> steht nicht im Zusammenhang mit emotionaler Erschöpfung</p>  | <p><b>Die Hypothese wird beibehalten.</b> Es zeigt sich kein Zusammenhang zwischen der Anzahl behandelter Patienten und emotionaler Erschöpfung.</p>   |
| <p>Hypothese 1.3.2: <b>Emotionale Dissonanz</b> hat als interaktionsbezogener Belastungsfaktor eine direkte Wirkung auf emotionale Erschöpfung. Höhere emotionale Dissonanz ist mit höherer emotionaler Erschöpfung verbunden.</p> | <p><b>Die Hypothese wird beibehalten.</b> Emotionale Dissonanz hat mit <math>\beta = .44</math> einen direkten Effekt und klärt 19% der Varianz von emotionaler Erschöpfung auf.</p>   |
| <p>Hypothese 1.3.3: Ärzte in Disziplinen mit vorwiegend <b>ko-produzierenden</b> Patienten berichten höhere Werte emotionaler Erschöpfung als Ärzte in Disziplinen mit vorwiegend <b>passiven</b> Patienten.</p>                   | <p><b>Die Hypothese wird zurückgewiesen.</b> Es zeigt sich im Gegenteil sogar ein umgekehrter Effekt. Ärzte in Disziplinen mit vorwiegend passiven Patienten berichten signifikant höhere Werte emotionaler Erschöpfung.</p> |
| <p>Hypothese 1.4: Hohe Belastungen führen bei hohen <b>Freiheitsgraden</b> zu geringerer emotionaler Erschöpfung als bei geringen Freiheitsgraden.</p>   | <p><b>Die Hypothese wird beibehalten.</b> Sowohl für Zeitdruck als auch für emotionale Dissonanz zeigt sich ein eindeutig puffernder Effekt der Freiheitsgrade auf hohe Belastungen.</p>                                     |
| <p>Hypothese 1.5.1: <b>Surface acting</b> hat einen direkten Einfluss auf emotionale Erschöpfung. Mit höherem surface acting geht höhere emotionale Erschöpfung einher.</p>  | <p><b>Die Hypothese wird beibehalten.</b> Surface acting hat mit <math>\beta = .29</math> einen direkten Effekt und klärt 8% der Varianz von emotionaler Erschöpfung auf.</p>  |
| <p>Hypothese 1.5.2: <b>Deep acting</b> hat keinen Einfluss auf emotionale Erschöpfung.</p>   | <p>Die Voraussetzungen zur Hypothesentestung waren bei der Skala deep acting nicht erfüllt.</p>  |
| <p>Hypothese 1.6: <b>Achtsamkeit</b> hat einen direkten Effekt auf emotionale Erschöpfung. Höhere Achtsamkeit geht mit geringerer emotionaler Erschöpfung einher.</p>  | <p><b>Die Hypothese wird beibehalten.</b> Achtsamkeit hat mit <math>\beta = -.45</math> einen direkten Effekt und klärt 20% der Varianz von emotionaler Erschöpfung auf.</p>   |



## Fragestellung 2:

Wie hängen Workload und Interaktionsarbeit mit emotionaler Erschöpfung und Gesundheit zusammen?

Tabelle 43: Übersicht der Hypothesen zur Frage: Wie wirken Workload und Interaktionsarbeit zusammen?

|   |  |
|---|--|
| <p><i>Hypothese 2.1.1: Sowohl Workload (Zeitdruck) als auch Interaktionsarbeit (emotionale Dissonanz und surface acting) tragen zur Erklärung emotionaler Erschöpfung bei.</i></p>              | <p><b>Die Hypothese wird nicht bestätigt</b>, die erwarteten Zusammenhänge zeigen sich tendenziell. <i>Surface acting</i> leistet zwar mit <math>\beta = .10</math> einen zusätzlichen Beitrag zur Varianzaufklärung (<math>\Delta R^2 = .01</math>), diese wird jedoch mit <math>p = .05</math> nicht signifikant.</p>  |
| <p><i>Hypothese 2.1.2: Zeitdruck moderiert den Zusammenhang von emotionaler Dissonanz und surface acting und hat damit einen zusätzlichen indirekten Effekt auf emotionale Erschöpfung.</i></p> | <p><b>Die Hypothese wird beibehalten.</b> Unter hohem <i>Zeitdruck</i> zeigt sich ein deutlich höherer Zusammenhang zwischen <i>emotionaler Dissonanz</i> und <i>surface acting</i> als unter geringem <i>Zeitdruck</i>. Es zeigt sich zudem ein Moderatoreffekt von <i>Zeitdruck</i> auch auf den Zusammenhang von <i>emotionaler Dissonanz</i> und <i>Achtsamkeit</i>.</p> |

Tabelle 44: Übersicht zur Hypothese zur Frage: Welcher Zusammenhang besteht zwischen aktuellem Gesundheitszustand der Klinikärzte, emotionaler Erschöpfung und arbeitsbezogenen Faktoren?

|  |  |
|--|--|
| <p><i>Hypothese 2.2: Der Zusammenhang von arbeitsbezogenen Belastungsfaktoren und dem aktuellen Gesundheitszustand wird durch emotionale Erschöpfung mediiert.</i></p> | <p><b>Die Hypothese wird beibehalten.</b> Der Einfluss von arbeitsbezogenen Belastungsfaktoren verschwindet, wenn <i>emotionale Erschöpfung</i> als Prädiktor des <i>aktuellen Gesundheitszustands</i> hinzugenommen wird.</p> |
|--|--|



### Fragestellung 3:

## Prüfung des arbeitsbezogenen Erklärungsmodells emotionaler Erschöpfung von Klinikärzten

Tabelle 45: Übersicht der Hypothesen zur Überprüfung des Erklärungsmodells emotionaler Erschöpfung von Klinikärzten

|  |  |
|--|--|
| Hypothese 3.1: Das integrierte Strukturgleichungsmodell (SGM) hat einen akzeptablen Model-Fit.   | Der Model-Fit des Ausgangsmodells ist akzeptabel und erreicht durch wenige Modifikationen gute bis sehr gute Werte.  |
| Hypothese 3.2.1: Die arbeitsbezogenen Belastungsfaktoren <b>Zeitdruck</b> und <b>emotionale Dissonanz</b> tragen direkt zur Erklärung emotionaler Erschöpfung bei und stehen in einem positiven Zusammenhang.    | <b>Die Hypothese wird beibehalten.</b> Sowohl <i>Zeitdruck</i> ( $\beta = .38$ ) als auch <i>emotionale Dissonanz</i> ( $\beta = .15$ ) zeigen direkte Effekte auf <i>emotionale Erschöpfung</i> . <i>Zeitdruck</i> hat dabei einen wesentlich höheren direkten Einfluss auf <i>emotionale Erschöpfung</i> . |
| Hypothese 3.2.2: <b>Surface acting</b> hat einen positiven Zusammenhang mit emotionaler Erschöpfung  | <b>Die Hypothese wird zurückgewiesen.</b> <i>Surface acting</i> leistet im SGM keinen signifikanten Beitrag zur Erklärung <i>emotionaler Erschöpfung</i>   |
| Hypothese 3.2.3: <b>Achtsamkeit</b> hat die Funktion einer Ressource und steht in einem negativen Zusammenhang mit emotionaler Erschöpfung   | <b>Die Hypothese wird beibehalten.</b> <i>Achtsamkeit</i> hat mit $\beta = -.21$ einen direkten Effekt auf <i>emotionale Erschöpfung</i> .   |
| Hypothese 3.2.4: <i>Surface acting</i> kann durch <i>Zeitdruck</i> und <i>emotionale Dissonanz</i> erklärt werden.   | <b>Die Hypothese wird zurückgewiesen.</b> <i>Surface acting</i> wird zwar durch <i>emotionale Dissonanz</i> ( $\beta = .64$ ), nicht aber durch <i>Zeitdruck</i> ( $\beta = -.10$ ) vorhergesagt. ( $R^2 = .37$ )  |
| Hypothese 3.2.5: <i>Achtsamkeit</i> kann durch <i>Zeitdruck</i> und <i>emotionale Dissonanz</i> erklärt werden.  | <b>Die Hypothese wird beibehalten.</b> <i>Achtsamkeit</i> wird durch <i>emotionale Dissonanz</i> ( $\beta = -.39$ ) und <i>Zeitdruck</i> ( $\beta = -.22$ ) vorhergesagt ( $R^2 = .28$ )   |
| Hypothese 3.2.6: Durch die Betrachtung der indirekten Effekte von <i>Zeitdruck</i> und <i>emotionaler Dissonanz</i> auf <i>emotionale Erschöpfung</i> steigt der totale Effekt der arbeitsbezogenen Prädiktoren. | <b>Die Hypothese wird beibehalten.</b> Bei <i>Zeitdruck</i> steigt der Effekt von $\beta_{\text{direkt}} = .38$ auf $\beta_{\text{total}} = .42$ , bei <i>emotionaler Dissonanz</i> steigt der Effekt von $\beta_{\text{direkt}} = .15$ auf $\beta_{\text{total}} = .28$ .                                   |



## 11 Diskussion

In der vorliegenden Arbeit werden arbeitsbezogene Prädiktoren *emotionaler Erschöpfung* von Krankenhausärzten untersucht. *Emotionale Erschöpfung* ist eine negative Beanspruchungsfolge belastender Arbeitsbedingungen, mit denen ein Arzt über längere Zeit konfrontiert ist und die langfristig zu einem reduzierten Erholungsvermögen führen. Eine Betrachtung *emotionaler Erschöpfung* als arbeitsbezogenem Phänomen kann aus zwei Perspektiven erfolgen. Einerseits stellt *emotionale Erschöpfung* einen bedeutsamen Risikofaktor für individuelle gesundheitliche Beeinträchtigungen wie beispielsweise Burnout dar und kann zur diagnostischen Einordnung einzelner Personen genutzt werden. Andererseits kann *emotionale Erschöpfung* als Information über die Gestaltung eines Arbeitssystems verstanden werden und ermöglicht Aussagen über das durch die Arbeitstätigkeit bedingte Risikopotenzial für die arbeitende Person. Vor allem die zweite Perspektive wird nun weiter verfolgt.

Basierend auf dem aktuellen Stand der Forschung zur *emotionalen Erschöpfung* von Krankenhausärzten wurde ein arbeitsbezogenes Erklärungsmodell entwickelt, das wesentliche Belastungsaspekte ärztlichen Tätigkeit im Krankenhaus integriert. Als zentrale Faktoren werden hoher *Workload* und *Interaktionsarbeit* berücksichtigt. Bisherige Untersuchungen haben entweder den Einfluss der hohen Arbeitsintensität (u.a. Arbeitszeit, Patientenzahl, Zeitdruck) oder aber die mit der Interaktion in Verbindung stehenden Anforderungen (u.a. *emotionale Dissonanz*, *Strategien der Emotionsregulation*) analysiert. Die gleichzeitige Betrachtung beider Aspekte ist bislang m.W. nicht erfolgt.

### 11.1 Rekapitulation und Interpretation der wichtigsten Ergebnisse

Im Ergebnisteil wurden eine Vielzahl von Ergebnissen berichtet. Hier folgt nun eine Rekapitulation und Interpretation der wichtigsten Ergebnisse.



## 11.1.1 Befinden und Arbeitssituation der Ärzte im Krankenhaus

### 11.1.1.1 Diskussion der Werte emotionaler Erschöpfung

Ärzte berichten eine vergleichsweise hohe *emotionale Erschöpfung* ( $M = 2.97$ ,  $SD = 0.98$ ) und damit einhergehend ein global gesehen erhöhtes Burnout-Risiko, was als Wirkung der Arbeitstätigkeit angesehen werden kann. Die breite Streuung macht deutlich, dass es Ärzten unterschiedlich gut gelingt, mit den arbeitsbezogenen Stressoren umzugehen. Bei den Prüfungen der Hypothesen zu demographischen Einflussfaktoren zeigt sich die erwartete Abhängigkeit von der Berufserfahrung - je länger Ärzte im Beruf sind, desto geringere Werte *emotionaler Erschöpfung* werden berichtet. Nicht erwartet wurde ein unterschiedliches Niveau emotionaler Erschöpfung zwischen Männern und Frauen. Anders als z.B. bei Wegner et al. (2009) sind Ärztinnen in der vorliegenden Erhebung jedoch emotional erschöpfter als Ärzte. Bezüglich des hierarchischen Status wird die Hypothese nicht bestätigt, dass Ärzte mit höherem beruflichem Status signifikant weniger *emotionale Erschöpfung* berichten. Zwischen Ärztegruppen unterschiedlicher Fachdisziplinen unterscheidet sich *emotionale Erschöpfung* nicht signifikant, allerdings finden sich tendenzielle Mittelwertsunterschiede.

Eine diagnostische Einschätzung des individuellen Burnout-Risikos ist gemäß des Manuals von Maslach et al. (1997) nicht problemlos möglich. Grundsätzlich kann bei erhöhten Werten *emotionaler Erschöpfung* auf ein erhöhtes Burnout-Risiko geschlossen werden. Der Vorschlag, immer das Drittel der Befragten mit den höchsten Werten als Burnout gefährdet zu klassifizieren (Maslach & Jackson, 1986), bleibt jedoch immer stichprobenabhängig. In der vorliegenden Untersuchung wären damit 111 Ärzte mit Werten über 3.4 als erhöht Burnout- gefährdet einzustufen. Wegner et al. (2007) gehen bei Hamburger Krankenhausärzten von einem erhöhten Risiko aus, wenn die Items der Skala *emotionale Erschöpfung* im Durchschnitt über einem Wert von 2.88 liegen. Dies würde in der vorliegenden Untersuchung auf 206 Ärzte zutreffen (54.6%). Die Definition eines eindeutigen *cutt-off-points*, ab dem eine personenbezogene Diagnostik erfolgen kann, hat sich jedoch als unsicher herausgestellt, da sich die Normpopulation zwischen Ländern und Berufen deutlich unterscheidet (Schaufeli & Van Dierendonck, 1995). Leppin (2007) macht ebenfalls darauf aufmerksam, dass es keine anerkannten Werte gibt.



Die Einschätzung eines individuellen Risikos erfolgt deshalb aufgrund inhaltlicher Überlegungen anhand der Semantik sowie Ausprägungen der einzelnen Items und ist als ein Vorschlag zu verstehen. Besonderes Augenmerk gilt den Ärzten, bei denen von einem *erhöhten Risiko* ausgegangen werden muss. Dies wird als zutreffend angesehen, wenn jedes Item mindestens mit *manchmal* (3) bewertet wird und mindestens ein Item mit *eher oft*. Die Skalensummenwerte übertreffen dann den Wert 15.5 und liegen mit einem Itemkennwert von durchschnittlich 3.1 über *dem cutt-off-point* von Wegner et al. (2007). Alle Ärzte, die mit ihren Angaben über diesem Wert liegen, werden als erhöht gefährdet angesehen. In der vorliegenden Stichprobe trifft dies auf 46.9% der Ärzte zu ( $N = 177$ ). Insgesamt ist somit davon auszugehen, dass im untersuchten Klinikum ein erheblicher Anteil der Ärzte mit erhöhtem Risiko für Burnout arbeitet. Eine Betrachtung der Extremgruppen zeigt, dass 2% der Ärzte alle 5 Items in der höchsten Ausprägung angegeben haben und damit als besonders gefährdet anzusehen sind. Auf der anderen Seite geben 6.4% der Ärzte keine nennenswerte chronische Stressbelastung an und berichten, *fast nie* unter emotionalen Erschöpfungssymptomen zu leiden. Bei einem insgesamt erhöhten individuellen Risiko bleiben somit weiterhin einige Ärzte ohne Erschöpfungssymptome.

Werden nun die Angaben zum aktuellen Gesundheitszustand mit betrachtet, findet sich ein ähnlicher Effekt, wie er von Schmidt et al. (2010) berichtet wird. Trotz hoher chronischer Stressbelastung wird von 54.6% der befragten Ärzte ein guter bis ausgezeichneter *aktueller Gesundheitszustand* berichtet. Nur 10.9% bezeichnen den *aktuellen Gesundheitszustand* als schlecht oder eingeschränkt, was bezogen auf die letzten vier Wochen einen sehr geringen Prozentsatz umfasst. Schmidt et al. (2010) sehen *emotionalen Erschöpfung* als besseren Indikator für die Beanspruchung der Ärzte, da das kollektive Verständnis vom *gesunden Arzt* die Antworttendenz bei Items zur Gesundheit mitbestimmen würde.

Regressionsanalytisch können durch *emotionale Erschöpfung* 33% der Varianz des *aktuellen Gesundheitszustands* aufgeklärt werden, was einer mittleren Vorhersagegüte entspricht. Deutlich wird, dass Ärzte auch bei höheren Erschöpfungswerten gute Gesundheit berichten und möglicherweise - trotz der im Fragebogen vorgenommenen Differenzierung in körperliche und psychische Gesundheit sowie Schlafqualität – mit Gesundheit vor allem biomedizinische Parameter verbinden und nicht Gesundheit im Sinne des zu Beginn der vorliegenden Arbeit vorgestellten



systemisch-handlungsorientierten Gesundheitsbegriffs. Somit differenzieren Ärzte durchaus gut zwischen Gesundheit und Wohlbefinden. Dieser Effekt kann unterschiedliche Ursachen haben. Basierend auf den *individuellen Belastungen* definieren sich Ärzte als „*immun gegen Stress*“, wodurch Erschöpfung und fehlende Erholung entweder nicht als Beeinträchtigung und Gesundheitsrisiko erlebt werden oder aber daraus stabilisierende Maßnahmen für die Gesundheit resultieren, die jedoch dann die Erschöpfung/ Erholung nicht nachhaltig beeinflussen. Hierzu wären auch die von Mundle (2010) oder Mäulen (2006) angeführten Strategien der Selbstmedikation oder des Substanzmissbrauchs zu zählen. Es könnte auch möglich sein, dass die Gesundheitswerte überschätzt werden und sich systematische Antwortverzerrungen hin zu besserer Gesundheit ergeben, die im Sinne sozialer Erwünschtheit („*ein Arzt ist gesund*“) oder kognitiver Dissonanzreduktion („*wenn ich krank wäre, müsste ich auch zuhause bleiben*“) gedeutet werden können.

Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung zeigen, dass *emotionale Erschöpfung* eine mediierende Position zwischen Arbeitsbelastungen und aktuellem Gesundheitszustand einnimmt und hohe Erschöpfungswerte mit einem erhöhten Gesundheitsrisiko assoziiert sind.

#### **11.1.1.2 Diskussion der Ergebnisse zu Stressoren und Ressourcen**

Die Beschreibung der Arbeitssituation der Klinikärzte zeigt die erwarteten hohen Ausprägungen von Stressoren. Die durchschnittliche Arbeitszeit von etwa 54 Stunden pro Woche ist für sich genommen ein bedeutsamer Belastungsfaktor, der jedoch nur leicht mit *emotionaler Erschöpfung* korreliert ( $r = .15$ ;  $p < .05$ ). Mit 19.2% der Ärzte überschreitet ein vergleichbarer Anteil der in Vollzeit angestellten Ärzte die Grenze zu *exzessiv langen Arbeitszeiten*, wie bei Rosta und Gerber (2007) in einer deutschlandweit repräsentativen Befragung (19.0%). Allerdings findet sich in der vorliegenden Arbeit kein Effekt der *exzessiv langen Arbeitszeit* auf *emotionale Erschöpfung*. Auch für das Drittel der Ärzte, die mehr als die in der *Opt-out* Regelung vorgesehenen 58 Arbeitsstunden pro Woche leisten, ist kein direkter Zusammenhang zu *emotionaler Erschöpfung* nachzuweisen. Lange Arbeitszeit alleine ist somit kein Stressfaktor für Ärzte. Außerdem kann dauerhaftes Stresserleben nicht eindeutig auf lange Arbeitszeit in der Klinik zurückgeführt werden. Die erlebte Arbeitslast drückt





sich vielmehr im erlebten *Zeitdruck* aus, unter welchem gearbeitet wird. Dieser Aspekt der quantitativen Workload beschreibt noch besser als die reine Arbeitszeit die Belastung, der sich die Ärzte ausgesetzt empfinden. *Arbeitszeit* und *Zeitdruck* sind positiv assoziiert ( $r = .40$ ), d.h. Ärzte die lange arbeiten empfinden sich unter höherem *Zeitdruck*.

Möglicherweise kann der *reaktive Job* des Krankenhausarztes, der mit persönlicher Verantwortlichkeit verbunden ist, stressfreier realisiert werden, wenn dafür ausreichend Zeit zur Verfügung steht. Deary et al. (1996) bringen einen hohen Workload von Ärzten mit steigendem persönlichem Engagement in Verbindung. Es ist davon auszugehen, dass mit höherem Workload auch mehr persönliche Anstrengung einhergeht. Das Ausmaß an persönlicher Anstrengung wird in vielen Branchen durch Arbeitsschutzregelungen begrenzt, um die gefährdenden Einflüsse der Arbeit zu mindern. Beispielsweise sollen die Regelungen des Arbeitszeitschutzgesetzes vor den direkten Wirkungen exzessiv langer Arbeitszeit bewahren. Krankenhausärzte verzichten im Rahmen von *opt-out* Vereinbarungen freiwillig auf diesen gesetzlichen Schutz, um darüber hinausgehende Arbeitsstunden leisten zu können. Allerdings scheint die Arbeitszeit alleine tatsächlich nicht der entscheidende Risikofaktor zu sein und auch nicht die Zeit der Ärzte im direkten Patientenkontakt, die in Übereinstimmung mit den Befunden von Biaggi et al. (2003) auch in der vorliegenden Untersuchung bei durchschnittlich knapp der Hälfte der Arbeitszeit liegt. Erst durch hohen *Zeitdruck* wird Workload gesundheitlich bedenklich. Allerdings sinkt der Zeitdruck mit längerer Arbeitszeit nicht. Hier kann zusätzlich ein Work-Life-Konflikt in Betracht gezogen werden, der in der vorliegenden Arbeit nicht näher betrachtet wird (Greenhaus & Beutell, 1985), was sich darin widerspiegelt, dass bei überlanger Arbeitszeit die negative Auswirkung auf das Wohlbefinden auch durch fehlende Erholungsmöglichkeiten in der Freizeit bedingt sein kann, wie dies Kowalevski (2010) gezeigt hat. Somit kann längere Arbeitszeit auch mit mehr *Zeitdruck* verbunden sein, weil die Gestaltung der arbeitsfreien Zeit dadurch beeinträchtigt wird.

Ähnlich wie bei den zeitlichen Aspekten von Workload gestalten sich die Zusammenhänge für die Anforderungen in der Interaktion mit den Patienten. Die Anzahl der täglich zu behandelnden Patienten ist hoch, hat jedoch ebenfalls keinen Erklärungswert für *emotionale Erschöpfung*. Die mit dem Patientenkontakt einhergehenden Anforderungen zur Emotionskontrolle dagegen schon. Die *emotionale Dissonanz* erweist sich als ausgeprägter und direkter Einflussfaktor auf



*emotionale Erschöpfung*. Allerdings sind die Anzahl von Patienten und die *emotionale Dissonanz* voneinander unabhängig. Die Anforderung im Kontakt mit Patienten die eigenen Gefühlsausdrücke zu kontrollieren, um den arbeitsrollenspezifischen *display rules* entsprechend aufzutreten, kann als direkter Stressfaktor identifiziert werden.

Im Zusammenhang mit Interaktionsarbeit hat sich erwartungsgemäß gezeigt, dass ein unterschiedliches Ausmaß *emotionaler Erschöpfung* mit der Art der dialogisch-interaktiven Tätigkeit des Arztes verbunden ist. Entgegen der Hypothese war jedoch die *emotionale Erschöpfung* bei Ärzten, die eher mit *passiven* Patienten arbeiten signifikant höher als bei jenen, die mit *ko-produzierenden* Patienten interagieren. Möglicherweise kann dies erklärt werden durch die zeitlichen Abläufe in der Interaktion mit den Patienten. Beide Ärztegruppen haben ein gleiches Ausmaß an *emotionaler Dissonanz* und *Zeitdruck*. Somit sollten sich die Unterschiede aus anderen Aspekten ableiten lassen. Die ursprüngliche Annahme erfolgte über die zusätzlichen interaktiven Anforderungen beim Patientenkontakt. Es wurde den theoretischen Überlegungen Hackers (2009) folgend angenommen, dass die Interaktion mit ko-produzierenden Patienten und das damit verbundene weniger unter Kontrolle des Arztes stehende Behandlungsergebnis eine höhere emotionale Anstrengung erfordern. Die empirischen Befunde geben Anlass zu einer anders gelagerten Überlegung. Möglicherweise besteht die emotionale Anstrengung nicht nur darin, im Kontakt die Kontrolle zu bewahren - hier unterscheiden sich die beiden Gruppen nicht. Vielmehr kann bei *schneidenden* Disziplinen das Ergebnis der Arbeit direkt begutachtet werden. Somit sind Fehler öfter sofort sichtbar und werden nicht im weiteren Behandlungsprozess mit dem Patienten ausgehandelt oder durch verbale Rückmeldungen (z.B. von Nebenwirkungen) ersichtlich. Bei hohem *Zeitdruck* und hoher Kontaktfrequenz erscheint es bedeutsam, hier weiterführende Untersuchungen anzustellen. Die aus den vorliegenden Daten abzuleitende Hypothese bezieht sich darauf, dass Ärzte bei passiven Patienten höhere Beanspruchungen erleben, weil sie zwischen Patientenkontakten keine ausreichenden Möglichkeiten haben, ihren stressbedingten Arousal zu kontrollieren. Die Möglichkeit zur *zeitnahen Erholung* wie sie u.a. von Ensinger verfolgt wird (vgl. Ensinger, Stächele & Schüpbach, 2010), erscheint hier bedeutsam zu sein.

Als organisationale Ressource sind für Ärzte *Freiheitsgrade* bei der Arbeit bedeutsam. Die Ergebnisse zeigen einen eindeutigen Puffereffekt hoher



Anforderungen bei hohen *Freiheitsgraden*. Bei hohen *Freiheitsgraden* haben die hohen Anforderungen deutlich geringere Ausprägungen *emotionaler Erschöpfung* zur Folge. Dies gilt sowohl für *Zeitdruck* als auch für *emotionale Dissonanz*. Insgesamt liegen die *Freiheitsgrade* in einem mittleren Niveau und unterscheiden sich zwischen den Hierarchiestufen nicht.

Die Arbeitssituation der Ärzte im Krankenhaus kann somit durch die beiden unabhängigen Belastungsfaktoren *Zeitdruck* und *Interaktionsarbeit* sowie die organisationale Ressource *Freiheitsgrade* beschrieben werden. Es zeigen sich deutliche Auswirkungen hoher Workload und hoher Interaktionsanforderungen bei *emotionaler Erschöpfung*, die durch *Freiheitsgrade* gepuffert werden können.

### **11.1.1.3 Diskussion der Ergebnisse zu den personalen Umgangsformen**

Bei den erhobenen personalen Umgangsformen mit arbeitsbezogenen Belastungen zeigt sich ein hoher negativer Einfluss von *Achtsamkeit* auf emotionale Erschöpfung ( $R^2 = .20$ ;  $\beta = -.45$ ) und ein milder Effekt von *surface acting* auf emotionale Erschöpfung ( $R^2 = .08$ ;  $\beta = .29$ ).

Bei längerer Berufstätigkeit zeigen sich geringere Ausprägungen von *surface acting*. Berufserfahrenere Ärzte stimmen den Aussagen über *surface acting* weniger zu. Dies kann zum einen im Sinne einer professionellen Identifikation mit den Arbeitsanforderungen verstanden werden, zum anderen auch daran liegen, dass sie die Einstellung entwickelt haben, mit ihren emotionalen Regungen offener umzugehen. Da sich gleichzeitig mit höherer Berufserfahrung auch geringere Werte *emotionaler Dissonanz* zeigen, ist davon auszugehen, dass es sich eher um die zunehmende professionelle Distanz handelt. Sollte diese im Sinne eines *detached concerns* erfolgen (vgl. Pines & Maslach, 1978), spräche dies auch für ein geringeres Burnout-Risiko, was sich tatsächlich auch an den geringeren Werten *emotionaler Erschöpfung* ablesen lässt. Mit dieser Argumentation kann die mit zunehmender Berufserfahrung sinkende *emotionale Erschöpfung* über den Pfad der Interaktionsarbeit erklärt werden.

Als günstige und damit stressmildernde personale Umgangsform mit den arbeitsbezogenen Belastungsfaktoren erweist sich *Achtsamkeit*. *Achtsamkeit* interagiert wenig mit objektiven Belastungsfaktoren wie Arbeitszeit oder der Anzahl



von Patienten, demgegenüber jedoch deutlich mit *emotionaler Dissonanz* und *Zeitdruck*. Bei Ärzten die ihre Arbeit achtsamer erfüllen bzw. denen es gelingt trotz der hohen Anforderungen achtsam zu sein, zeigen sich weniger negative Beanspruchungsfolgen.

Sowohl bei der regressionsanalytischen Erklärung von *surface acting* als auch bei der von *Achtsamkeit* zeigt sich eine Interaktion zwischen *emotionaler Dissonanz* und *Zeitdruck*. Unter hohem Zeitdruck resultieren deutlich negativere Umgangsformen mit *emotionaler Dissonanz* als unter geringem *Zeitdruck*. Bei Interaktionsanforderungen, die unter hohem *Zeitdruck* bewältigt werden müssen, sind somit sowohl die direkten Belastungen wirksam als auch der überproportional höhere Zusatzaufwand zur Regulation der Anforderungen. Dadurch bleiben nicht ausreichend Ressourcen zur angemessenen Regulation der Anforderungen.

### **11.1.2 Diskussion des arbeitsbezogenen Erklärungsmodells emotionaler Erschöpfung von Krankenhausärzten**

*Emotionale Erschöpfung* von Krankenhausärzten kann durch die von Ärzten berichteten arbeitsbezogene Prädiktoren gut vorhergesagt werden. Nur wenige theoretisch fundiert abgeleitete Prädiktoren reichen auch, um mit  $R^2 = .39$  einen mittleren Anteil der Varianz aufzuklären. Das hierfür entwickelte Strukturgleichungsmodell wurde evaluiert und zeigt akzeptable Model-Fit-Indizes. Im Rahmen explorativer Modifikationen des Modells konnte die Modellpassung mit wenigen Anpassungen ohne inhaltliche Veränderungen weiter verbessert werden, die nachfolgende Darstellung und Diskussion der wichtigsten Ergebnisse bezieht sich jedoch auf das ursprüngliche Modell. Die graphischen AMOS-Darstellungen der beiden Modelle sind in Anhang 1 beigefügt.

Der Aufbau des Modells folgt der Logik eines mehrstufigen Prozesses von Belastungen zu Beanspruchungsfolgen. Dabei wird angenommen, dass die von den Ärzten berichtete Häufigkeit von Belastungen direkte Effekte auf *emotionale Erschöpfung* aufweisen und darüber hinaus indirekte arbeitsbezogene Effekte bestehen, die durch den individuellen Umgang mit den Belastungen auftreten und ebenfalls einen Einfluss auf *emotionale Erschöpfung* aufweisen. Damit wird angenommen, dass die Belastungen durch individuelle Umgangsformen nicht



vollständig mediiert werden, sondern weiterhin direkte Effekte bestehen. Als personale Umgangsformen werden *Achtsamkeit* und *surface acting* angesehen, deren singulärer Einfluss auf die Entstehung von individuellen Stressfolgen gezeigt werden konnte.

### **11.1.2.1 Die Prädiktoren Workload und Interaktionsarbeit**

Der erwartete Effekt der beiden arbeitsbezogenen Prädiktoren Workload und Interaktionsarbeit auf *emotionale Erschöpfung* hat sich gezeigt. Wird zum Vergleich das *Instrument zur stressbezogenen Arbeitsanalyse für Klinikärztinnen und -ärzten (ISAK)* herangezogen, so sind auch dort die im Rahmen von regressionsanalytischen Betrachtungen gefunden wichtigsten Prädiktoren *emotionaler Erschöpfung* bei den „*allgemeinen Stressoren*“ *Zeitdruck* und bei den „*Stressoren in der Interaktion mit Patienten*“ *emotionale Dissonanz* (Keller, Bamberg, Böhmert, et al., 2010, S. 348). Allerdings werden zur Ermittlung der Effekte getrennte Regressionsanalysen gerechnet und nicht im Rahmen von Strukturgleichungsanalysen der Effekt betrachtet, wenn beide Faktoren gemeinsam in die Erklärung *emotionaler Erschöpfung* mit eingehen.

Als höchster Einflussfaktor auf *emotionale Erschöpfung* konnte *Zeitdruck* mit einem *direkten Effekt* von  $\beta = .38$  und einem *totalen Effekt* von  $\beta = .42$  identifiziert werden. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass Ärzte *Zeitdruck* als dauerhaften Belastungsfaktor erleben. *Zeitdruck* stellt in der Handlungsregulationstheorie eine Regulationsüberforderung dar und mindert die Möglichkeiten, mit Anforderungen der Arbeitssituation funktional umzugehen. Wird nun sehr häufiger *Zeitdruck* berichtet, ist überdauernd die Möglichkeit zur Regulation der Arbeitsanforderungen eingeschränkt, was auch inhaltlich das Auftreten *emotionaler Erschöpfung* durch *Zeitdruck* sehr gut begründen lässt.

Der Einfluss von Interaktionsarbeit auf *emotionale Erschöpfung* wird anhand von zwei Aspekten deutlich. Zuerst wird eine direkte Wirkung *emotionaler Dissonanz* mit einem mittleren Effekt von  $\beta = .15$  auf *emotionale Erschöpfung* ersichtlich. Darüber hinaus kann der indirekte Effekt *emotionaler Dissonanz* über *surface acting* und *Achtsamkeit* dazu addiert werden und es ergibt sich ein totaler Effekt der Interaktionsarbeit von  $\beta = .28$ . Ärzte berichten somit neben dem *Zeitdruck* einen



zweiten wesentlichen Pfad der Erklärung *emotionaler Erschöpfung*. Sie erleben sich in der Anforderung im Patientenkontakt eigene Emotionen zu kontrollieren und die daraus erwachsende *emotionale Dissonanz* durch *surface acting* zu regulieren. Dieser Pfad wurde in Forschungsarbeiten zur Emotionsarbeit bei anderen Berufsgruppen schon explizit mit *emotionaler Erschöpfung* in Verbindung gebracht.

Die getrennte Wirkung dieser beiden Aspekte wurde bereits mehrfach gezeigt (u.a. Kovacs et al., 2010), die gleichzeitige Berücksichtigung in einem Modell ist erstmals erfolgt. In exploratorischen und konfirmatorischen Faktorenanalysen haben sich die beiden Prädiktoren als unabhängig voneinander zeigen lassen. Sie korrelieren auf einem mittleren Niveau ( $r = .37$ ,  $p < .001$ ). Im Rahmen der Analyse des Strukturgleichungsmodell wird deutlich, dass sich die in der Einzelbetrachtung gezeigten Effekte von *Zeitdruck* auf *emotionale Erschöpfung* ( $R^2 = .18$ ;  $\beta = .43$ ) und *emotionaler Dissonanz* auf *emotionale Erschöpfung* ( $R^2 = .19$ ;  $\beta = .44$ ) verschieben. Die Wirkung von erlebtem *Zeitdruck* wird trotz der gleichzeitigen Berücksichtigung anderer Prädiktoren nicht merklich gemindert (direkter Effekt:  $\beta = .42$ ; totaler Effekt:  $\beta = .42$ ), wohingegen *emotionale Dissonanz* deutlich weniger Erklärungskraft zukommt (direkter Effekt:  $\beta = .15$ ; totaler Effekt:  $\beta = .28$ ). Dies kann zum einen durch den moderierenden Einfluss von *Zeitdruck* auf Interaktionsarbeit bedingt sein, zum anderen kann für Klinikärzte auch *Zeitdruck* als dominierendes Belastungsmerkmal erlebt werden, bei dem die anderen Faktoren als weniger bedeutsam angesehen werden.

### **11.1.2.2 Diskussion der Rolle von *surface acting***

*Surface acting* hat in Studien mehrfach direkten Effekt auf *emotionale Erschöpfung* gezeigt und gilt als die emotionale Regulationsstrategie, die mit dem höchsten mentalen Aufwand verbunden ist. Dieser Effekt zeigt sich in der vorliegenden Arbeit nur bei einer alleinigen Betrachtung der Wirkung von *surface acting* auf *emotionale Erschöpfung* ( $SA \rightarrow EE$ :  $\beta = .29$ ,  $R^2 = .08$ ,  $F_{(1,375)} = 34.023$ ,  $p < .001$ ). Als Prädiktor *emotionaler Erschöpfung* verliert diese Regulationsstrategie jedoch ihren Einfluss, wenn parallel die direkten arbeitsbezogenen Prädiktoren und *Achtsamkeit* berücksichtigt werden. Dies ist überraschend. Es sind unterschiedliche Erklärungen denkbar und können im Rahmen dieser Arbeit nicht endgültig geklärt werden. Als



wahrscheinlich erscheint die Erklärung, dass bei einer parallelen Berücksichtigung weiterer Prädiktoren *surface acting* keinen zusätzlichen Erklärungswert besitzt. Vor allem der gleichzeitige Effekt von *emotionaler Dissonanz* scheint hierbei bedeutsam zu sein. Die beiden Konstrukte korrelieren zu  $r = .54$  ( $p < .001$ ) obwohl die beiden Antwortformate unterschiedlich skaliert sind (*ED*: Häufigkeitsskala vs. *SA*: Zustimmungsskala).

Ein weiterer Erklärungsversuch betrifft die inhaltliche Bedeutung von *surface acting*. *Zeitdruck* hat keinen Effekt auf *surface acting*, wohl aber einen moderierenden Einfluss auf den Zusammenhang von *emotionaler Dissonanz* und *surface acting*. Der Einfluss von *Zeitdruck* wird bei der Betrachtung im Gesamtmodell so stark, dass ein aktives Regulationsverhalten wie *surface acting* keine Bedeutung mehr hat, sondern als „*Rauschen*“ in der Gesamtbelastung unter geht. Dies würde dafür sprechen, dass zwar eine Stressreaktion durch vermehrtes *surface acting* einen Effekt auf *emotionale Erschöpfung* hat, dass jedoch bei Ärzten, die dauerhaft unter *Zeitdruck* und mit *emotionaler Dissonanz* arbeiten, dieser zusätzliche Stressor keinen zusätzlichen Effekt mehr auf das Wohlbefinden ausübt, was vielmehr im Sinne einer zu hohen Belastung durch die Bedingungen als durch den fehlenden Effekt von *surface acting* zu interpretieren ist. Da der Einfluss von *Zeitdruck* auf Emotionsarbeit im Rahmen dieser Arbeit erstmals untersucht wird, könnte dies entweder ein bedeutsamer berufsspezifischer Aspekt ärztlicher Tätigkeit sein, der sich in anderen Dienstleistungsberufen nicht zeigt oder aber es ist ein wesentliches Merkmal von Interaktionsarbeit, das in anderen Branchen noch nicht ausreichend untersucht ist.

Dies sollte in weiteren Untersuchungen näher betrachtet werden. Insbesondere könnte es hilfreich sein, *surface acting* experimentell unter *Zeitdruck* Bedingungen zu induzieren. Bisherige experimentelle Arbeiten haben zwar die physiologischen Stresseffekte bei *surface acting* zeigen können, dies nochmals unter *Zeitdruck* zu replizieren erscheint aus Sicht der hier vorliegenden Untersuchung wichtig zu sein.

### **11.1.2.3 Diskussion der Rolle von Achtsamkeit**

Darüber hinaus wurde *Achtsamkeit* als bedeutsame personale Umgangsform bei der Bewältigung arbeitsbezogener Belastungen identifiziert. Der Effekt zeigt sich sowohl bei der Vorhersage von *emotionaler Erschöpfung* durch *Achtsamkeit* alleine (*MAAS*



→ EE:  $\beta = -.45$ ,  $R^2 = .20$ ,  $F_{(1,375)} = 95.676$ ,  $p < .001$ ) als auch bei der Betrachtung im integrierten Erklärungsmodell ( $\beta = -.21$ ). Hohe Ausprägungen von *Achtsamkeit* sind mit geringer *emotionaler Erschöpfung* assoziiert. Im Sinne der *mindfulness-based-stress-reduction* kann nach den Befunden der hier vorliegende Querschnittsuntersuchung nicht argumentiert werden, die Effekte zeigen jedoch die erwarteten Zusammenhänge. Da die Untersuchung sich auf die retrospektive Betrachtung der vergangenen Wochen bezogen hat, kann gesagt werden, dass sich ein höheres Stresslevel akkumuliert hat, wenn die Ärzte angeben, wenig achtsam mit sich umgegangen zu sein. Die Selbstbeschreibung im Rahmen der Items als *achtlos*, *vermehrt automatisch handelnd* und *gedanklich weg vom aktuellen Augenblick* ist verbunden mit höheren Werten *emotionaler Erschöpfung*. Es wird hier davon ausgegangen, dass sich die Achtsamkeit selbst durch die situative Belastung verändert und somit einen *first-order-outcome* der Arbeitsbedingungen darstellt, was sich auch bestätigt hat, da durch *Zeitdruck* und *emotionale Dissonanz* 28% der Varianz von Achtsamkeit aufgeklärt werden konnten. Der Erklärungspfad reicht dann in einem weiteren Schritt über andauernde Achtlosigkeit zu *emotionaler Erschöpfung*, die als längerfristiger *second-order-outcome* angesehen wird. Dieser Prozessablauf kann durch den Versuchsplan nicht eindeutig bzw. kausal geklärt werden. Die Befunde lassen jedoch die vorgeschlagene Interpretation weiterhin zu.

Eine Erklärung für den Effekt von *Achtsamkeit* findet sich bereits im Medizinstudium. Die Ausbildung der Ärzte strebt eine Dissoziationsfähigkeit an (weg vom inneren Erleben), die zu mehr Situationsbewußtheit und professioneller Distanz führen soll. *Zeitdruck* und fachliche Überforderung werden dabei als gezielte Instrumente zum Training der Außenorientierung eingesetzt (Smith & Kleinman, 1989). Neben diesen erwünschten Effekten konnte in der vorliegenden Arbeit reduzierter *Achtsamkeit* auch mit negativen Stressfolgen im Sinne von *emotionaler Erschöpfung* in Verbindung gebracht werden. Je mehr Dissoziation desto höhere Werte *emotionaler Erschöpfung*. *Achtsamkeit* und damit eine Hinwendung zum aktuellen inneren Erleben wird als protektiver Faktor identifiziert. Inwiefern sich hier weitere und anders gelagerte differenzierte Zusammenhänge zwischen ärztlicher Expertise und *Achtsamkeit* ergeben könnten, bleibt unbeachtet. Festgehalten werden kann, dass im Sinne der gesundheitlichen Bedeutung für den einzelnen Arzt *Achtsamkeit* im Arbeitsprozess eine wichtige Rolle spielt.





### 11.1.3 Einordnung der Ergebnisse in die arbeitspsychologische Stressforschung

Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung sollen dazu beitragen das Verständnis über die Ätiologie *emotionaler Erschöpfung* bei Krankenhausärzten zu erweitern, indem die subjektive Sicht der Ärzte betrachtet wurde. Dabei wurde den theoretischen Grundlagen entsprechend von einem tätigkeitsbezogenen Prädiktorenmodell ausgegangen, das keine stabilen personalen Bewältigungsstile beinhaltet. Verschiedene Autoren betonen, dass die zusätzliche Berücksichtigung individueller Verhaltens- und Erlebensmuster nicht unbedingt eine bessere Schätzung der Wirkung situativer Einflussfaktoren mit sich bringt (Mohr & Semmer, 2002). Beispielweise zeigen Untersuchungen, dass bei der unreflektierten Betrachtung *negativer Affektivität* als personalem Einflussfaktor auf die Wahrnehmung situativer Bedingungen, die Zusammenhänge zwischen Arbeitsbelastung und gesundheitlichen Folgen eher unterschätzt würden (Spector, Zapf, Chen & Frese, 2000). In der vorliegenden Arbeit wurde bewusst auf die Erhebung von Persönlichkeitseigenschaften verzichtet. Das in dieser Arbeit abgeleitete und geprüfte Modell soll nun in die theoretischen Zusammenhänge eingeordnet werden.

Gemäß des *JDC-Modells* werden direkte Wirkungen der Belastungsfaktoren erwartet. Diese sind im Untersuchungsmodell angelegt und zeigen sich auch bei den empirischen Auswertungen. Unabhängig von der *Black-Box* individueller Bewältigungsstrategien im Sinne des transaktionalen Stressmodells kann somit die Wirkung von Belastungsfaktoren dargestellt werden. Bereits in einem ersten Teil der Ergebnisdarstellung konnte die Pufferwirkung der *Freiheitsgrade* auf die hohen Anforderungen gezeigt werden. Das *JDC-Modell* erweist sich somit als hilfreicher Rahmen, um die direkten Wirkungen zu interpretieren.

Die Ergebnisse zeigen einen deutlichen direkten Zusammenhang zwischen den berichteten Arbeitsbedingungen sowie Wohlbefinden und Gesundheitsrisiko der Ärzte. Neben dem insgesamt erhöhten Mittelwert *emotionaler Erschöpfung* ist besonders bedenkenswert, dass bei fast der Hälfte der Ärzte von einem erhöhten Risiko für Burnout auszugehen ist.

Hacker und Looks (2007) sehen die Ursache für Beeinträchtigungen von Gesundheit und Wohlbefinden von Ärzten in fehlenden bzw. ungenügenden individuellen Bewältigungsmöglichkeiten einer Subgruppe von Ärzten und beurteilen die



Arbeitsbedingungen als ausreichend gut. Die vorliegende Arbeit kommt zu einem anderen Schluss: Die Arbeitsbedingungen der Krankenhausärzte erlauben es einer Subgruppe von Ärzten sich *nicht zu erschöpfen*, wobei ein großer Anteil unter den direkten Effekten leidet. Den individuellen Bewältigungsmöglichkeiten werden, ähnlich wie bei Hacker und Looks, ein wichtiger Stellenwert bei der Erklärung der Unterschiedlichkeit (Varianz) der *emotionalen Erschöpfung* zugesprochen. Allerdings machen die Ergebnisse deutlich, dass ausgeprägt gute individuelle Bewältigungsmuster erforderlich sind, um ohne Beeinträchtigungen die Arbeit langfristig auszuführen. In einem salutogenetischen Verständnis stellt sich daher die Frage, welche positiv wirksamen Bewältigungsstrategien die Ärzte mit besonders geringer chronischer Stressbelastung einsetzen. Bis auf den stressmildernden Einfluss von *Achtsamkeit* kann hierzu im Rahmen der vorliegenden Arbeit keine ausreichende Antwort gegeben werden. Hier sollte die weitere Forschung in zwei Richtungen vorangehen. Zum einen sind längsschnittliche Untersuchungen erforderlich, um die weiteren Entwicklungen der unterschiedlich erschöpften Ärzteguppen weiter zu verfolgen. Zum anderen sollte noch deutlicher bei den leistungsfähigen und nicht erschöpften Ärzten nach deren Umgangsformen mit den Belastungen geforscht werden. Isaksson Ro et al. (2010) konnten im Rahmen eines Trainings durch einer Reduktion der emotionsbezogenen Copingstrategien eine Reduktion *emotionaler Erschöpfung* bewirken, evtl. zeigen sich derartige Gruppenunterschiede auch in einer Feldstudie.

Bezogen auf das Prozess-Modell von Burnout nach Büssing und Glaser (2000) sind die Ergebnisse kontrovers zu diskutieren. Büssing und Glaser (2000) fanden bei Pflegekräften eine modellkonforme Mediationslösung des Zusammenhangs von Regulationshindernissen auf personale Stressfolgen durch die personalen Umgangsformen. Dies konnte bei Krankenhausärzten nicht repliziert werden. Die arbeitsbezogenen Belastungen erklärten zwar die *first-order-outcomes*, allerdings erfolgte hierbei keine vollständige Mediation der direkten Effekte, sondern die direkten Einflüsse der Stressoren auf *emotionale Erschöpfung* bleiben signifikant.

Zuerst stellt sich die Frage, ob die Übertragung des Modells auf die Situation der Krankenhausärzte gelungen ist. Büssing und Glaser (2000) haben Regulationshindernisse (*Arbeitsunterbrechungen* und *Blockaden*) erhoben und konnten zeigen, dass die Wirkung auf *emotionale Erschöpfung* durch Zusatzaufwand mediiert wird. *Zeitdruck* stellt als Regulationsüberforderung eine andere Form von Regulations-



problemen dar. Möglicherweise ist die Mediatorwirkung auf Regulationshindernisse begrenzt. Somit kann die Abfolge der Prozessschritte in der vorliegenden Arbeit zwar nachvollzogen werden, eine Übertragung des Modells war jedoch nicht möglich.

Die *personalen Umgangsformen* bzw. *first-order-outcomes* haben sich nicht als Mediatoren zwischen aufgabenbezogenen Belastungsfaktoren und *emotionaler Erschöpfung* von Krankenhausärzten gezeigt. Die direkten Effekte von *Zeitdruck* und *emotionale Dissonanz* können auf zwei Arten diskutiert werden:

- (1) *Zeitdruck* und *emotionale Dissonanz* sind objektivierbare organisationale Bedingungen und haben einen direkten Effekt auf *emotionale Erschöpfung* im Sinne eines Belastungs-Beanspruchungsmodells. Nur einem Teil der Ärzte gelingt es, sich unter diesen Bedingungen nicht zu erschöpfen.
- (2) *Zeitdruck* und *emotionale Dissonanz* stellen bereits durch die Person vermittelte *first-order-outcomes* dar. Obwohl sie als objektivierbare Belastungsfaktoren angesehen werden, sind die Ausprägungen bereits Ausdruck kognitiver Vermittlungsprozesse.

Die theoretischen Überlegungen und die methodische Vorgehensweise sprechen eher dafür, dass die erste Erklärung weiter verfolgt werden sollte. Allerdings ist für die weitere Forschung wichtig, Analyseinstrumente zu entwickeln und zu validieren, die es ermöglichen objektive Belastungsmerkmale ärztlicher Tätigkeit zu messen. Keller et al. (2010) ist durch die Validierung des Fragebogeninstruments *ISAK* zwar die Adaption einer stressbezogenen Belastungserhebung für Krankenhausärzten gelungen, die Problematik der Unterscheidung zwischen direkten Belastungswirkungen und kognitiv vermittelten Einschätzung bleibt jedoch bestehen, da es sich wiederum um subjektive Einschätzungen handelt. Die Effekte zeigen sich auch in der vorliegenden Untersuchung vor allem für die subjektiven Einschätzungen und weniger für Daten zur Anzahl Patienten oder der Länge der Arbeitszeit, die jedoch zumindest einen kleinen Effekt auf *emotionale Erschöpfung* aufweist.

Somit ist auch die zweite Erklärung der direkten Effekte nicht ganz abwegig. Allerdings machte die Analyse des Fragebogens objektivierbare Beschreibungen der Arbeitssituation deutlich. Diese interagieren mit *emotionaler Erschöpfung*. Das Krankenhaus stellt somit eine Arbeitsumgebung dar, in der der wahrgenommene bzw. empfundene Workload sehr hoch ist und in der eine Vielzahl von Ärzten Symptome *emotionaler Erschöpfung* entwickeln. Ob dieses Erleben nun kognitiv



vermittelte *first-order-outcomes* anderer Faktoren darstellt und bei vielen Ärzten in die gleiche Richtung weist (bzw. die gleiche Bewältigungsstrategien aktiviert) oder ob es sich um die Wirkung eines unvermittelten situativen Reizes handelt, spielt bei der arbeitsbezogener Ätiologie *emotionaler Erschöpfung* nur eine geringe Rolle. Ein Arbeitssystem, das in dieser Form das Wohlbefinden einer Vielzahl von Angestellten beeinflusst, kann selbst als „*emotional erschöpft*“ angesehen werden.

## 11.2 Methodische Reflexion

Die hier dargestellten Ergebnisse werden auf dem Hintergrund der methodischen Vorgehensweise diskutiert. Bei der Durchführung der Untersuchung mussten Entscheidungen getroffen werden, die teilweise theoretisch begründbar und teilweise wegen praktischen Anforderungen der Felduntersuchung erforderlich waren. Dies soll nun diskutiert werden.

### 11.2.1 Versuchsaufbau und Versuchsplanung

Bei den Ausführungen zum Untersuchungsdesign wurde bereits darauf eingegangen, dass die Datenerhebung per Fragebogen zu einem einzelnen Zeitpunkt erfolgt ist. Die dort vorgestellten Maßnahmen zur Kontrolle sollen nun reflektiert werden.

Der grundsätzlichen Gefahr, durch einen Tritt in die im Kapitel *Methode* näher beschriebene *Trivialitätsfalle* die Zusammenhänge zu überschätzen, wurde durch Sorgfalt bei der Formulierung der Items sowie gezielte Auswertungsstrategien begegnet. Bedingt durch die praktischen Gegebenheiten bei der Datenerhebung im Berufsalltag von Klinikärzten waren sowohl *common-method-bias* als auch *self-report-bias* nicht im Versuchsplan vermeidbar, sondern nur durch die konsequente Überprüfung der Gütekriterien des Fragebogens im Nachhinein zu kontrollieren. Nach Kenntniss der Gütekriterien der Fragebogenskalen kann nun davon ausgegangen werden, dass die in der Konzeption der Studie in Kauf genommenen Schwächen bei der Datenerhebung soweit wie möglich im Rahmen der Auswertung kontrolliert wurden und sich dabei gezeigt hat, dass kein Tritt in die *Trivialitäts-Falle* stattgefunden hat. Die Interpretation der Ergebnisse bleibt dabei begrenzt auf die subjektive Sichtweise und das Erleben der befragten Ärzte. Aussagen über objektive



Arbeitsbedingungen sind damit weder indiziert noch möglich. Nicht ausgeschlossen werden kann, dass sich bei einer unabhängigen Erhebung der Prozessschritte andere Zusammenhänge ergeben hätten. Vielmehr ist davon auszugehen, dass sich dadurch geringere Zusammenhänge ergeben hätten, die dann jedoch anders zu diskutieren wären (Gebele et al., 2011). Da stressbezogene Reize der objektiven Arbeitssituation von einem unabhängigen Beobachter unter einem anderen Blickwinkel betrachtet werden als von der tätigen Person selbst, stellt es hohe Anforderungen an die Entwicklung geeigneter Analyseinstrumente, objektive Daten reliabel zu erheben. Die Schwierigkeit wäre dann nicht die Interpretation der evtl. überschätzten Zusammenhänge, sondern vielmehr die Bereitstellung interpretierbarer Daten. In diesem Sinne wurden im Rahmen der vorliegenden Arbeit unterschiedliche Perspektiven abgewogen, bevor die Entscheidung für eine Fragebogenerhebung getroffen wurde.

Eingeschränkt wird die Interpretierbarkeit der gefundenen Zusammenhänge im Hinblick auf deren Kausalität durch den einen einzigen Datenerhebungszeitpunkt. Ein zweiter Messzeitpunkt mit der gleichen Stichprobe hätte die Erklärungskraft kausaler Wirkpfade deutlich erhöht. Durch das Strukturgleichungsmodell und die statistische Kontrolle der Zusammenhänge wurde eine Annäherung an die gerichtete Interpretation der Wirkpfade geleistet. Kausale Schlüsse sind dadurch jedoch noch nicht möglich. Hierzu sind ein zweiter Erhebungszeitpunkt oder experimentelle Untersuchungsdesigns erforderlich.

Das Untersuchungsfeld der Ärzte hat sich als schwierig dargestellt. Trotz der intensiven Kooperation zwischen Projektgruppe und Klinikum ist es nicht gelungen eine höhere Rücklaufquote zu erzielen. Die 34.3% entsprechen dabei anderen Erhebungen mit Ärzten, die an ihrem Arbeitsplatz befragt wurden und dafür nicht freigestellt werden konnten. Drei Erklärungen können hierfür angeführt werden und sollten für weitere Untersuchungen berücksichtigt werden: (1) Der Workload der Ärzte ist immens und es ist unter anonymen Bedingungen eine freiwilligen Mehrleistung, die nicht von jedem Arzt erbracht werden kann. Da die Ärzte sowieso über ihre vertraglich vereinbarte Arbeitszeit hinaus in der Klinik sind, ist es schwierig hierfür zusätzlich zu motivieren. Es gab auch Fragebögen, die mit entsprechenden Kommentaren zurückgesandt wurden. (2) Die Gesundheitskultur der Organisation Krankenhaus scheint bei den Ärzten wenig Hoffnung zu vermitteln, dass durch die Teilnahme an einer Befragung tatsächlich Veränderungen initiiert werden können,



auch wenn der Anstoß hierfür von der Klinikleitung ausgeht. Dies zeigt sich nicht nur in der hier durchgeführten Befragung, sondern auch in anderen Untersuchungen. (3) Befragungen an der Arbeitsstätte bzw. initiiert über die Institution scheinen mit geringerem Rücklauf einherzugehen, als Befragungen, die bei Ärzten persönlich unabhängig von der Arbeitsstätte, beispielsweise von Ärztekammern initiiert, durchgeführt werden. Hier zeigen sich deutlich höhere Rücklaufquoten (beispielsweise bei Büttner & Crusius, 2010; Hübler et al., 2010; Rosta, 2007).

## **11.2.2 Güte des eingesetzten Fragebogeninstruments**

Der eingesetzte Fragebogen wurde für die vertiefende Befragung im Rahmen der Projektkooperation zusammengestellt und getestet. Für die Interpretation der Daten ist es erforderlich, die Güte des Instruments und der eingesetzten Skalen zu evaluieren.

### **11.2.2.1 Diskussion von Aufbau und Entwicklung des Fragebogens**

Der Fragebogen setzt sich aus übernommenen Skalen etablierter Instrumente sowie selbstformulierten Items bzw. Skalen zusammen. Die Gütekriterien der ersten Generation, (u.a. Reliabilitätskennwerte der Skalen) zeigen insgesamt gute bis sehr gute Werte, woraus geschlossen werden kann, dass die Items verstanden wurden und die Ärzte motiviert die einzelnen Items beantwortet haben. Der Fragebogen kann damit insgesamt als kommunikativ gelungen und ausreichend responsiv für die Ärzte angesehen werden.

Auch wenn die Items insgesamt und durch die hohe Anzahl der Stichprobe als normalverteilt anzusehen sind, hat sich abweichend von vorhergehenden Erhebungen bei einigen Items eine rechtssteile Verteilung gezeigt. Besonders die Angaben zu Stressoren und Ressourcen, die durch Häufigkeitsskalen erfragt wurden, zeigen durchschnittlich etwas zu hohe Mittelwerte. Hier ist für weitere Untersuchungen evtl. eine zusätzliche Kategorie zu integrieren. Aus semantischen Gründen wurde die höchste Ausprägung der Häufigkeitsskala mit *sehr oft* benannt. Die Belastung scheint sich bei einer Vielzahl von Teilnehmern in dieser Kategorie zu



bewegen, weshalb *fast immer* als zusätzliche Abstufung in Betracht gezogen werden sollte.

Einzelne Skalen sollen nun noch ausführlich betrachtet werden:

*Freiheitsgrade*: Die Skala *Freiheitsgrade* wurde mit drei Items speziell für die Ärzte formuliert und zeigt sehr gute Kennwerte. Sie ist auch weiterhin für Ärzte in dieser Form anwendbar.

*Achtsamkeit*: Die Items der deutschen Fassung des *MAAS* wurden von 15 Items zu einer Kurzskala mit 7 Items gekürzt. Eines der dafür ausgewählten Items hat zwar bei den Trennschärfekoeffizienten der Originalversion sehr gute Werte, fällt jedoch bei der Güteprüfung der Kurzskala heraus. Mit 6 Items zeigt sich eine funktionierende Kurzskala der *MAAS*, die auch im Arbeitssetting bei Klinikärzten gut anwendbar ist.

*Deep acting*: Die Skala *deep acting* in der Kurzform der *Emotional Labour Scale* hat sich im ärztlichen Kontext als nicht replizierbar erwiesen. Möglicherweise verstehen Ärzte das Konzept einer aufgabenbezogenen Emotionsregulation im Sinne des *deep acting* nicht in gleicher Weise wie andere Berufsgruppen. Der Ansatzpunkt, eigene Emotionen im Sinne der situativen Anforderungen bewusst kognitiv zu regulieren (*re-appraisal*), scheint dem Selbstverständnis der befragten Ärzte nicht ausreichend zu entsprechen. Dass dies bei der Regulation im Sinne von *surface acting* besser gelingt, zeigen die Item- und Skalenkennwerte eindeutig. Für weiterführende Befragungen, die sich mit unterschiedlichen emotionalen Regulationsstrategien befassen und Emotionsarbeit bei Ärzten näher untersuchen wollen, erscheint hier noch Entwicklungsbedarf zu bestehen.

#### **11.2.2.2 Diskussion der konfirmatorischen Faktorenanalyse zur Prüfung der Gütekriterien der 2. Generation**

Mittels konfirmatorischer Faktorenanalysen wurden weitere Kennwerte der eingesetzten Skalen berechnet, die den Gütekriterien der 2. Generation zuzurechnen sind und die dazu dienen die Unabhängigkeit der Faktoren abzusichern. Die Skalenkennwerte der Faktorreliabilität, Konstruktvalidität und das Fornell-Larcker Kriterium sind als sehr gut zu beurteilen, somit weisen die lokalen Kennwerte der konfirmatorischen Faktorenanalyse ebenfalls auf die Güte des Fragebogens und die Unabhängigkeit der Faktoren hin.



Bei der Itemanalyse zeigen sich einzelne Items als gering passend zur entsprechenden Skala. Dies betrifft vor allem die Skala *Zeitdruck*. Die SMC-Werte der Items *ZD4* und *ZD5* liegen unterhalb des geforderten Mindestwerts von .40. Da dieses Maß die Inhaltsvalidität betrifft, soll bei diesen beiden Items die Formulierung näher betrachtet werden. Beide Items sind der Vorversion des *ISAK* entnommen. Für die endgültige Version des *ISAK* wurde die Skala *Zeitdruck* um zwei Items gekürzt, wobei offen bleibt, welche Items eliminiert wurden. Aus inhaltlicher Sicht betrifft das Item *ZD4* die Problematik des ärztliche Pausenmanagement, das nicht nur durch *Zeitdruck*, sondern auch durch andere Einflüsse erschwert ist, während Item *ZD5* den Fokus auf die ganz dringenden Aufgaben betont, was ein inhaltsvalider Aspekt von *Zeitdruck* ist. Für weitere Untersuchung wird daher vorgeschlagen, das Item *ZD4* im Fragebogen nicht mehr als Zeitdruckitem zu verwenden. Das Item *ZD5* sollte aus inhaltlichen Gründen beibehalten werden.

### 11.2.3 Diskussion der Güte des Gesamtmodells und seiner Modifikationen

Das postulierte arbeitsbezogene *Erklärungsmodell emotionaler Erschöpfung von Klinikärzten* hat bei der Prüfung im Rahmen von Strukturgleichungsmodellen ausreichend gute Model-Fit-Indizes erreicht. Die theoretisch angenommene Struktur konnte damit validiert werden. Aus methodischer Perspektive ist zu diskutieren, wie damit umzugehen ist, dass durch wenige Anpassung der Modellstruktur der Modell Fit gesteigert werden konnte. Hierzu wurden die vorgeschlagenen *Modification Indices* genutzt.

Die Passung des theoretischen Strukturmodells und der empirischen Daten kann verbessert werden, indem die Fehlervarianzen einzelner Items miteinander korrelieren. Inhaltlich bedeutet das, dass die Fehlervarianzen dieser Items nicht unabhängig voneinander variieren. Im vorliegenden Fall wurde durch die zusätzlichen Korrelationen von 3 Itemfehlervarianzen jeweils innerhalb einzelner Skalen eine deutliche Verbesserung der Kennwerte erreicht und *emotionalen Erschöpfung* konnte besser vorhergesagt werden. Dies weist darauf hin, dass die Items in ähnlichem Muster beantwortet wurden und sich durch die Itemformulierung oder –platzierung Erklärungen finden lassen sollten. Schlussendlich kann von einer Gültigkeit der höheren aufgeklärten Varianz und der besseren Model-Fit Indikatoren





ausgegangen werden, wenn eine erneute Kreuzvalidierung am bestehenden Datensatz vorgenommen wird.

Eine Betrachtung der Itemformulierungen der beiden korrelierten Achtsamkeitsitems<sup>3</sup> zeigt, dass hier inhaltlich ein ähnlicher Bereich angesprochen wird, zudem sind die beiden Items direkt hintereinander platziert. Bei den beiden anderen Itempaaren zeigt sich ein ähnliches Bild: Sie sind als Items innerhalb einer Skala inhaltlich ähnlich formuliert und ebenfalls hintereinander platziert. Hier zeigt sich ein bedeutsamer Unterschied zwischen den Gütekriterien erster und zweiter Generation. Die Items sind jeweils hoch reliabel (erste Generation), da jedoch auch die Fehlervarianzen korrelieren, ist ihre Güte zu kritisieren (zweite Generation). Bei einer Überarbeitung des Fragebogens sollte daher zumindest die Reihenfolge der Items variiert werden.

Eine weitere empirisch begründbare Modifikation des Modells ist mit der inhaltlichen Veränderung verbunden, dass *Freiheitsgrade* einen direkten Wirkungspfad auf *emotionale Erschöpfung* erhalten. Theoretisch wurde dieser Pfad in Anlehnung an das *Prozess-Modell* von Büssing und Glaser (2000) weggelassen. Dies entspricht auch dem *JDC-Modell*, bei dem *Freiheitsgrade* nur eine Pufferfunktion hoher Anforderungen und keine eigenständige Wirkung auf das Stresserleben haben. Durch den zusätzlichen, empirisch vorgeschlagenen Pfad von *Freiheitsgraden* auf *emotionale Erschöpfung*, steigt die Varianzaufklärung *emotionaler Erschöpfung* auf  $R^2 = .43$ . Inhaltlich interpretierbar ist dies nur, wenn angenommen wird, dass auch geringe Ausprägungen der Belastungsfaktoren in der Stichprobe bereits hohen Anforderungen entsprechen.

Da die Model-Fit-Indizes jedoch auch für das modifizierte Modell ohne inhaltliche Veränderungen einen guten Model-Fit aufweisen, sollte auf inhaltliche Veränderungen anhand der empirischen Datenlage verzichtet werden. Der direkte Zusammenhang zwischen *Freiheitsgraden* und *emotionaler Erschöpfung* stellt jedoch - basierend auf den vorliegenden Ergebnissen - eine nachvollziehbare und begründbare Hypothese für weitere Untersuchungen dar.

---

<sup>3</sup> MAAS5: Ich erledige Aufgaben ganz automatisch, ohne mir bewusst zu sein, was ich tue,  
MAAS6: Mir fällt auf, wie ich Dinge tue ohne meine Aufmerksamkeit darauf zu richten



#### 11.2.4 Stärken der vorliegenden Arbeit

Die vorliegende Arbeit ist ein Versuch, Gesundheitsforschung bei Ärzten im Krankenhaus voranzubringen. Das Zielkriterium der *emotionalen Erschöpfung* hat sich dabei als passend erwiesen. Es ist gelungen, *emotionale Erschöpfung* als Folge arbeitsbezogener Belastungs-faktoren von Klinikärzten zu erklären. Hierzu war es erforderlich ein Erhebungsinstrument zu entwickeln, das im Arbeitskontext der Klinikärzte geeignet ist mehrdimensionale Aspekte von Belastungen und Belastungsfolgen zu erfassen.

Dabei ist es als Stärke der Arbeit anzusehen, dass nicht nur deskriptive Beschreibungen der Arbeitssituation vorgenommen wurden, sondern ein theoretisch hergeleitetes Ätiologiemodell *emotionaler Erschöpfung* erarbeitet und geprüft wurde. Das Modell an sich ist zudem ein neuer Zugang zur arbeitspsychologischen Wirkungsforschung bei Klinikärzten, da die bislang unabhängig betrachteten Belastungsfaktoren Workload und Interaktionsarbeit in ihrem Zusammenspiel zur Erklärung *emotionaler Erschöpfung* von Klinikärzten herangezogen wurden. Hierdurch wurden Effekte deutlich, die bislang vernachlässigt worden sind. Beispielsweise ist dies die moderierende Wirkung von *Zeitdruck* auf die Beziehung von *emotionaler Dissonanz* zu *surface acting* und *Achtsamkeit*.

Als positiv zu werten ist zudem, dass es gelungen ist eine Befragung zu Stressoren, Ressourcen sowie den Auswirkungen auf Ärztegesundheit innerhalb einer Institution durchzuführen. Diese Form der Feldforschung erfordert eine vertrauensvolle Kooperation und ist dennoch mit Kompromissen verbunden. Die Kompromisse können mit bedenklichen Schwierigkeiten bei der methodischen Qualität der Daten verbunden sein. Eine damit verbundene Stärke der Arbeit ist das erarbeitete Erhebungsinstrument, das sich als multidimensionales Befragungsinstrument zur Stresserhebung als funktional, responsiv und kommunikativ valide bei der Datenerhebung von Klinikärzten gezeigt hat. Damit einhergehend ist der in der Arbeit durchgehaltene Umgang mit den Einschränkungen der Fragebogendaten als positiv anzusehen. Die Daten wurden konsequent den methodisch- statistischen Schritten folgend auf ihre Güte hin getestet und entsprechend ausgewertet. Dabei haben sich einzelne Konstrukte und Items als nicht passend erwiesen, die dann ausgeschlossen wurden. Insgesamt konnte der Fragebogen erfolgreich validiert werden und die Darstellung der Ergebnisse konnte mit einer guten Datenqualität erfolgen. Basierend



auf den Überlegungen zur Workload der Ärzte und den Einschränkungen der institutionellen Eingebundenheit der Erhebung ist die Rücklaufquote von knapp über einem Drittel der Ärzte als positiv anzusehen.

Ein wichtiger Erfolgsfaktor war sicherlich die konsequent tätigkeitsbezogene Argumentation. Die Ärzte wurden nicht im Hinblick auf ihre individuellen Voraussetzungen hin getestet, sondern die angestrebte Vollerhebung blieb arbeitsbezogen. Die Auswertungsstrategien waren darauf abgestimmt und haben durch den Einsatz von Strukturgleichungsmodellen eine hohe methodische Qualität. Die dem Modell innewohnenden Einschränkungen konnten somit aufgedeckt und diskutiert werden.

### **11.2.5 Einschränkungen und Schwächen der vorliegenden Arbeit**

Als Feldstudie hat die Arbeit auch einige methodische Schwächen und Einschränkungen, die nicht unerwähnt bleiben sollen.

Die schriftliche Befragung war nur als Einmalerhebung möglich. Zwar haben eine Vielzahl von Ärzten durch die Angabe eines anonymen Codes ihre grundsätzliche Bereitschaft signalisiert, an Folgerhebungen teilzunehmen, allerdings war eine weitergehende Datenerhebung aufgrund organisatorischen Veränderungen auf beiden Seiten der Projektkooperationspartner bislang nicht möglich. Sollte sich hierfür eine Möglichkeit ergeben, wird dies noch erfolgen. Dadurch wäre es möglich, die querschnittlichen Aussagen anhand einer Längsschnittuntersuchung zu validieren und damit kausale Aussagen über die Wirkungen der Belastungsfaktoren und Ressourcen zu überprüfen. Zur weiteren Erhöhung der internen Validität der Schlussfolgerungen wären zudem gezielte Untersuchungen in ärztlichen Tätigkeitsbereichen erforderlich, beispielsweise um die Trennung in Arbeitsfelder mit passiven und ko-produzierenden Patienten nicht nur ex-post sondern auch durch ein gezieltes Untersuchungsdesigns zu vertiefen. Hier zeigt sich auch die Problematik der Vollerhebung. Durch die Erfassung ärztlicher Tätigkeit in der im Klinikalltag vorkommenden Breite, sind detaillierte Fragen zu fachspezifischen Besonderheiten zu kurz gekommen. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass die Heterogenität der ärztlichen Tätigkeit dies erforderlich macht.



Für die Generalisierung der Ergebnisse muss einschränkend angemerkt werden, dass es sich um eine einzelne Institution handelt und daher die Schlüsse nur hierfür gelten können. Das Erklärungsmodell und die Ergebnisse ermöglichen zwar Hypothesen für weiterführende Untersuchungen, die Ausweitung der Schlussfolgerungen auf alle Klinikärzte kann jedoch durch die vorliegenden Daten nicht abgesichert werden. Zudem schließt die Rücklaufquote Selektionseffekte nicht aus. Die Stichprobe war hinsichtlich überprüfbarer Parameter zwar repräsentativ und die breite Streuung der erhobenen Daten weist nicht auf Selektionseffekte hin, da allerdings eine non-responder Analyse basierend auf den vorliegenden Daten nicht möglich war sind Verzerrungen nicht auszuschließen. Auch nicht erfolgen konnten Multi-Level-Analysen in Bezug auf einzelne organisatorische Einheiten. Somit sind passgenaue Aussagen über Interventionserfordernisse und -möglichkeiten organisatorischer Einheiten nicht möglich. Diese Einschränkung war bereits bei der Untersuchungsplanung angelegt, um die Anonymität der teilnehmenden Ärzte nicht zu gefährden.

Hinsichtlich der Fragebogenerhebung wurden bereits einige Argumente diskutiert. Kritisch bleibt anzumerken, dass zusätzliche Erhebungen *objektiver* Daten (Beobachtungsinterviews, Zeitstudien) zur methodischen Absicherung der Daten wünschenswert gewesen wären. Hier bleibt hier Raum für weitere Forschungsvorhaben, bei denen es darum gehen wird, arbeitspsychologische Instrumente zu entwickeln bzw. zu adaptieren, die den zeitlichen und organisatorischen Bedingungen im Krankenhaus und den Besonderheiten ärztlicher Tätigkeit gerecht werden.

Eine ursprünglich geplante vertiefte Untersuchung der Emotionsarbeit ist im Rahmen dieser Arbeit nicht gelungen. Es wurde erstmals bei deutschen Krankenhausärzten emotionale Regulationsstrategien erhoben und dabei in *surface acting* und *deep acting* unterschieden. Der Anschluss an die in anderen personenbezogenen Dienstleistungen inzwischen verbreitete Forschung zur Emotionsarbeit war nicht möglich, weil hierfür die methodischen Gütekriterien der *deep acting* Skala nicht erfüllt waren. Für weitere Studien ist es erforderlich, zuvor die Items noch besser auf das Selbstverständnis und die Anforderungen von Ärzten anzupassen und entsprechende Instrumente zu adaptieren.



## 11.3 Ausblick

Zu Beginn des Ausblicks soll auf den Rahmen dieser Arbeit zurückgeblickt werden. Die vorliegende Untersuchung wurde als Vertiefungsstudie im Rahmen des Kooperationsprojekts *Opt-out* zur Gestaltung ärztlicher Arbeitszeit konzipiert. Der Fokus der Vertiefungsstudie war dabei die subjektive Einschätzung der Ärzte hinsichtlich ihrer Stressoren, Belastungen und Wirkungen der Arbeit. Dieser pragmatisch orientierte Ansatz ermöglichte es, aus der Perspektive der Ärzte heraus Zusammenhänge zu rekonstruieren und diese mit theoretischen Modellen in Beziehung zu setzen. Ein Hauptgesichtspunkt dabei ist Einblick in den Arbeitsalltag aus der Perspektive des Arztes. Die theoretischen Überlegungen im ersten Teil der vorliegenden Arbeit konnten Besonderheiten ärztlicher Tätigkeit verdeutlichen und stellen damit einen berufsspezifischen Zugang dar; entsprechende Implikationen im folgenden Kapitel 11.3.1 beziehen sich somit auch auf die Spezifika des Arztberufs. Ebenso wurde das Arbeitsfeld Krankenhaus als *emotional erschöpft*es Arbeitssetting mit hohen Anforderungen an den Arzt dargestellt. Inwiefern hierzu durch die Ergebnisse der Arbeit weiterer Schritte angeregt werden können, soll im Abschnitt 11.3.2 diskutiert werden.

### 11.3.1 Theoretische Implikationen für weitere Forschung

Die bisherige Diskussion konnte aufzeigen, dass die in der vorliegenden Arbeit gewonnenen Erkenntnisse einen Beitrag zur Gesundheitsforschung bei Klinikärzten geleistet haben. Diese Schritte führen zu weiteren Ideen und bieten Impulse für neue Forschungsvorhaben. Zugeleich werden Erfordernisse deutlich, um die Ergebnisse der Untersuchung zu überprüfen.

#### 11.3.1.1 Implikationen für die Forschung zur Ärztegesundheit

Die Forschung zu *physicians health* bildet einen Rahmen, der ausgeweitet werden sollte. Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit zeigen, dass es eine Vielzahl von Ansatzpunkten und Erfordernissen gibt, sich weiter intensiv auch aus theoretischer Perspektive mit Ärztegesundheit zu beschäftigen. Die Tätigkeit des Arztes ist



fortwährend im Wandel. Der Blick auf immer neue Behandlungsmöglichkeiten und beschleunigten Erkenntnisgewinn beim Ringen um Leben und Tod hat auch Auswirkungen auf den Arzt. In dieser Arbeit wurde deutlich, dass die Gestaltung der Interaktion zwischen Arzt und Patient unter *Zeitdruck* negative Auswirkungen auf das Wohlbefinden und die Stressbelastung des Arztes hat. Der Fokus alleine auf die Arbeitsmenge oder die Interaktion mit Patienten wird der Komplexität der Arbeitstätigkeit von Klinikärzten nicht gerecht. Immer mehr medizinisch-fachliche Möglichkeiten ohne die weitere Forschung zur Auswirkung auf den helfenden Mediziner und dessen emotionale Kapazitäten erscheint aus der Querschnittsbetrachtung dieser Arbeit heraus als bedenklich. Hier ist es erforderlich arbeitswissenschaftliche sowie gesundheitspsychologische Erkenntnisse im Setting Krankenhaus und mit den Medizinerinnen weiter zu entwickeln. Als handlungsleitend ist dabei die Perspektive der Mediziner selbst anzusehen. Das gesundheitspsychologische Konzept der *stages of change* (Prochaska, 1994; Prochaska & Velicer, 1997) das auch für Verhaltensänderungen bei hoher Stressbelastungen angewandt wurde, könnte hierbei ein hilfreiches Modell sein. Die Klinikärzte zeigen sich als Berufsgruppe bei denen subjektiv erlebte Stressoren und deren erschöpfende Wirkung nicht zu gesundheitsrelevanten Verhaltensänderungen führen. Gleichzeitig kann die angewandte Forschung mit einem Fokus auf die Perspektive der Ärzte erscheint auch für die Theorie fruchtbar sein, da es einer Gruppe von Medizinerinnen gelingt, trotz der hohen Anforderungen und dem zunehmenden *Zeitdruck* gesund und leistungsfähig zu bleiben. Wichtig ist es, die differentiellen Aspekte der Arbeitsgestaltung weiter zu verstehen. Gleichzeitig ergeben sich daraus Anforderungen an die Interventionsforschung: Welche organisationalen Maßnahmen reduzieren das gesundheitliche Gefährdungspotenzial der Klinikärzte? Welche organisationalen Interventionen helfen Ärzten, langfristige auf hohem Leistungsniveau zu arbeiten? Diese Fragen sollten jedoch sowohl auf der Ebene der Organisationen als angewandte Forschung als auch auf der Ebene allgemeingültiger Erkenntnisse untersucht werden. Die Handlungsregulationstheorie bietet hierfür einen passenden Rahmen um Aussagen über die Interaktion von Workload und anderen Faktoren verallgemeinerbar zu untersuchen.



### **11.3.1.2 Implikationen für die Entwicklung spezifischer arbeitspsychologischer Instrumente**

Im Arbeitsfeld Krankenhaus ist bislang vor allem den Pflegekräften vertiefte Beachtung zugekommen. Arbeitswissenschaftliche Studien zu Klinikärzten liegen nur vereinzelt vor. Als ein Grund hierfür ist die fehlende Verfügbarkeit arbeitswissenschaftlicher Instrumente anzusehen. Das *ISAK* als Fragebogeninstrument zur stressbezogenen Arbeitsanalyse wurde 2010 als Verfahren publiziert (Keller, Bamberg, Böhmert, et al., 2010), der multidimensionale Fragebogen, der im Rahmen der vorliegenden Arbeit entwickelt und überprüft worden ist, stellt ein zweites Instrument dar, das die subjektive Perspektive der Ärzte betrachtet.

Ein Mangel wird weiterhin bei den bedingungsbezogenen Analyse- und Bewertungsinstrumenten gesehen. Die Entwicklung entsprechender Instrumente erfordert sowohl arbeitswissenschaftliche Expertise als auch vertiefte Kenntnisse der ärztlichen Arbeitsorganisation und darüber hinaus eine funktionierende Kooperation mit einem Klinikum. Gerade das Thema *Arbeitszeitgestaltung* kann hier als Anknüpfungspunkt angesehen werden. Die vorliegende Arbeit konnte zeigen, dass nicht die Arbeitszeit an sich, sondern vielmehr der *Zeitdruck* einen Stressor darstellt, der bei der bedingungsbezogenen Sichtweise nicht vernachlässigt werden darf. Im Zuge der Ausweitung der *Opt-out* Regelung, die inzwischen bei fast zwei Dritteln der Krankenhäuser angewandt wird, stellt sich somit nicht nur die Frage nach der Länge der Arbeitszeit sondern damit verwoben ist die Frage nach der Gestaltung der organisatorischen Strukturen, die bei eindimensionaler Betrachtung der Arbeitsdauer evtl. zu kurz kommen und den erlebten *Zeitdruck* vergrößern. Entsprechende Analyseinstrumente, wie beispielsweise strukturierte Leitfäden für Beobachtungsinterviews bei Ärzten, mit denen gleichzeitig die äußeren Abläufe beobachten und subjektives Erleben erfragen werden können und deren Aussagen darüber hinaus Vergleiche ermöglichen, liegen nicht vor.

Immer im Blick bleiben sollte dabei, dass das Ziel der Entwicklung eine *Usability* der Instrumente im Klinikalltag für Ärzte sein sollte. Die Rücklaufquote der hier vorliegenden Untersuchung zeigt, dass der Aufwand für die Datenerhebung parallel zur hohen Workload und der Verantwortlichkeit für Patienten berücksichtigt werden muss. Möglicherweise können Forschungsarbeiten wie die hier vorgelegte Untersuchung dazu beitragen, dass in der Kommunikation zwischen



anwendungsorientierter Forschung und ärztlichem Alltag vertiefte Untersuchungen erforderlich sind, um sowohl den Arbeitsbedingungen als auch dem ärztlichen Selbstverständnis entsprechend, Strukturen zu analysieren und gesundheitsorientiert zu gestalten.

### **11.3.1.3 Weiterer Forschungsbedarf zu Zeitdruck bei Interaktionsarbeit**

*Zeitdruck* konnte entsprechend der handlungsregulationstheoretischen Annahmen als Regulationsüberforderung identifiziert werden und beeinflusst die Möglichkeiten, mit den Anforderungen der Interaktionsarbeit umzugehen, negativ. Der „*allgemeine Stressor*“ *Zeitdruck* ist damit ein Kontextmerkmal der Arbeitsausführung, dessen Ursachen noch weiter aufgeklärt werden sollten. Das Zustandekommen der Regulationsüberforderung wurde im Rahmen der vorliegenden Arbeit ausgeklammert und ist für weitere Untersuchungen sicherlich bedeutsam. Wegner et al. (2009) haben eine Arbeitszeitverkürzung als Ursache für höheren *Zeitdruck* und gestiegenes Burnout-Risiko in Betracht gezogen.

Bei einer Betrachtung von *Zeitdruck* als abhängiger Variable gilt es sowohl die Arbeitsbedingungen (u.a. Arbeitsmenge und zur Verfügung stehende Zeit), aber auch die individuellen Ansprüche an die Aufgabenausführung näher zu betrachten. Subjektiv erlebter *Zeitdruck* der Ärzte kann ebenso durch rollenspezifische Zuschreibungen bzw. *individuelle Belastungen* verursacht sein oder aber durch persönliches Perfektionsstreben und überhöhtes individuelles Anspruchsniveau. Hierzu können weitere vertiefende Untersuchungen, auch unabhängig von einzelnen Institutionen, erfolgen.

Des Weiteren bildet auch die Moderation von *Zeitdruck* auf den Umgang mit *emotionaler Dissonanz* von Klinikärzten Ansatzpunkte für weitere Untersuchungen. Hierbei können sowohl institutionsbezogene Studien in Kliniken oder bei spezifischen Arztgruppen mit unterschiedlichen dialogisch-interaktiven Tätigkeiten zu einem Erkenntnisfortschritt führen, als auch experimentelle Untersuchungen, bei denen Anforderungen zur Emotionskontrolle mit unterschiedlich hohem *Zeitdruck* gekoppelt werden.





Die vorliegende Arbeit hat sich auf die arbeitspsychologischen Aspekte der Interaktion mit Patienten unter *Zeitdruck* fokussiert, nicht berücksichtigt wurden soziale Faktoren innerhalb der Ärzteschaft. Inwiefern hier weitere Einflussfaktoren zur Erklärung *emotionaler Erschöpfung* hinzugezogen werden können, die verstärkt organisationspsychologische Aspekte von Führung und Zusammenarbeit berücksichtigen, ist basierend auf den Daten dieser Studie nicht eruierbar. Da jedoch in mehr als 50% der Arbeitszeit Aufgaben ohne direkten Patientenkontakt erbracht werden, könnten für die Erklärung *emotionaler Erschöpfung* weitere Einflussfaktoren des Arbeitsfeldes, wie soziale Ressourcen (u.a. soziale Unterstützung) oder soziale Konflikte (u.a. Konkurrenz, hierarchische Stellung, fachlich unterschiedliche Meinungen) weiteren Erklärungswert besitzen.

### **11.3.2 Praktische Implikationen: Gestaltungsideen im Hinblick auf emotionale Erschöpfung bei Ärzten im Krankenhaus**

Der Fokus der vorliegenden Untersuchung lag auf der Erklärung *emotionaler Erschöpfung* durch arbeitsbezogenen Faktoren. Dazu wurden die Einschätzungen der Ärzte als objektivierende Beschreibungen der Arbeitssituation verstanden und keine individuelle Burnout-Diagnostik durchgeführt. Im Hinblick auf das individuelle Gesundheitsrisiko hat sich gezeigt, dass *emotionale Erschöpfung* eine medierende Position zwischen Arbeitssituation und berichtetem *Gesundheitszustand* der Ärzte einnimmt.

Die Unterscheidung zwischen personenbezogener und bedingungsbezogener Erklärung *emotionaler Erschöpfung* ist bedeutsam, wenn es um die Ableitung und Diskussion von praktischen Implikationen geht. Enzmann (1996) betont, dass der Versuch aus allgemeinen Befunden *direkte* Empfehlung für Interventionen zur Prävention von Burnout abzuleiten auf das Problem stößt, dass die Datenerhebung nur für die konkret betrachteten Arbeitsfelder Gültigkeit hat. So auch in der vorliegenden Studie. Aussagen der angewandten Burnout-Forschung sollten für die praktische Gestaltung des Arbeitsfeldes stets neu abgeleitet werden. Dabei können die in der vorliegenden Arbeit gewonnenen Einsichten als Ausgangspunkt genutzt werden.



Die praktischen Implikationen können in zwei Richtungen führen: zur Verhaltensprävention und zur Verhältnisprävention. Ausgangspunkt der Interventionen ist die Einschätzung, dass die untersuchte Institution als *emotional erschöpft* angesehen werden kann. Im Sinne der arbeitspsychologischen Betrachtung der Ergebnisse stellen sich im Hinblick auf die Prävention und den Gesundheitsschutz für die Institution mehrere Aufgaben.

### **11.3.2.1 Praktische Implikationen für verhältnispräventive Interventionen**

Als wichtigste praktische Implikation kann aus den Ergebnissen abgeleitet werden, Arbeitsbedingungen so zu gestalten, dass hohen Anforderungen entsprechende Ressourcen gegenüber gestellt werden müssen, wenn es nicht möglich sein sollte, die Belastungsfaktoren zu reduzieren.

Dabei ist eine erste Erkenntnis dieser Untersuchung, dass es nicht die Arbeitszeit an sich ist, die Klinikärzte emotional erschöpft, sondern auch bei einer angemessenen Arbeitszeit der *Zeitdruck*, direkt und indirekt zu Stresserleben und Erschöpfungssymptomen führt. Daher sollten die Belastungsfaktoren unter dem Aspekt des *Zeitdrucks* betrachtet werden. Das Reduzieren des *Zeitdrucks* ist ein pragmatischer Interventionsvorschlag, der aus den vorliegenden Ergebnissen abzuleiten ist. Ein erster Schritt hierzu ist es, dies als organisationales Ziel zu formulieren und einen entsprechenden Handlungsplan für die Umsetzung des Ziels zu entwickeln. In der Organisationsentwicklung hat sich hierfür auch bei Kliniken das Instrument des Qualitätszirkels als wirksames Mittel erwiesen, um organisationale Ziele in Kooperation mit den betroffenen Ärzten und deren Sichtweise auf Probleme und Lösungsmöglichkeiten zu erreichen (Schüpbach, Tausch & Klimpel, 2003).

Im diesem Zusammenhang bedeutsam ist der Ausbau von *Freiheitsgraden*. In dieser Arbeit wurden *Freiheitsgrade* als organisationale Ressource untersucht und es hat sich gezeigt, dass hohe Anforderungen sowohl bedingt durch *Zeitdruck* als auch durch *emotionale Dissonanz* von hohen *Freiheitsgraden* gepuffert werden können. Bei hohen Belastungen ging die gleichzeitige Anwesenheit hoher *Freiheitsgrade* mit einer um 9.1% bzw. 13.9% geringerer *emotionaler Erschöpfung* einher. Der Einwand von Keller, Bamberg und Gregersen (2010), Handlungsspielraum nur dann als Ressource zu werten, wenn auch entsprechende Qualifikationen damit verbunden



sind, da sich ansonsten neue Belastungen durch qualitative Überforderung ergeben, wird geteilt. Allerdings hat die Konzeption von *Freiheitsgraden* im Sinne von mehr Selbstbestimmtheit und Einfluss auf Ablauf und Tempo der Arbeitstätigkeiten sich als wirksame Ressource unabhängig von der Qualifikation gezeigt. Bedeutsam für die Praxis ist dabei, dass sich *Freiheitsgrade* entsprechend der hierarchischen Position unterscheiden. Mit höherem Status gehen höhere *Freiheitsgrade* einher. Auch dieses Ergebnis zeigt die Einschätzungen der Ärzteschaft in ihrem Erleben von Autonomie. Somit zeigt sich hier erneut ein organisationaler Aspekt, der von den Ärzten kommuniziert wurde und als Ausgangspunkt für weitere Gestaltungsmöglichkeiten herangezogen werden kann.

Ein zweiter verhältnispräventiver Interventionsansatz betrifft den Schutz vor *interessierter Selbstgefährdung*. Ein mehr an *Freiheitsgraden* kann auch zu mehr Engagement und noch mehr Arbeitseifer führen, solange dieser durch die Strukturen der Arbeit und den Aufforderungscharakter der hilfsbedürftigen Patienten mit positiven Konsequenzen verbunden ist. Es scheint, als ob die individuellen Schutzmechanismen vor zu viel erschöpfender Arbeit bei einem großen Anteil der Ärzte nicht mehr ausreichen. Damit steigt das Erfordernis organisationaler Schutzmaßnahmen. Während die freiwillige Inanspruchnahme der *Opt-out* Regeln ein Verzicht auf gesetzlichen Schutz bedeutet, stellt sich die Frage nach neuen institutionellen Schutzmaßnahmen. Ein Ansatzpunkt hierbei sind die in der Institution *Krankenhaus* kultiviert Regeln und Verhaltensweisen, die für die individuellen kognitiven Prozesse Rahmenvorgaben darstellen. Diese Regeln beziehen sich weniger auf die Belastungsfaktoren an sich, als vielmehr auf die Umgangsformen. Wenn andauerndes Stresserleben zu Erschöpfung führt und *Zeitdruck* sowie *Interaktionsarbeit* feste Bestandteile des Arbeitssettings sind, dann gilt es Umgangsweisen zu etablieren, die dafür sorgen, dass das Arbeitsengagement mit gutem Gewissen begrenzt bleiben kann. Organisationale Schutzmaßnahmen können bei diesen „*Verführungen*“ ansetzen. Die subjektive ärztliche Perspektive, die im Rahmen der vorliegenden Fragebogendaten ersichtlich wird, steht an dieser Stelle im Kontrast zu deklarativem Wissen der Ärzte und objektiven Beobachtungsdaten. Ärzte haben ein hohes Wissen über erforderliche Schutzmaßnahmen, allerdings halten sie es nicht für erforderlich, dieses bei sich selbst anzuwenden, vor allem, da sie die eigene Ermüdung nicht wahrnehmen bzw. sich Erholungsbedarfe nicht eingestehen (vgl. Ensinger, Stächele & Schüpbach, 2009). Es gilt daher arbeitswissenschaftlich begründete Maßnahmen



institutionell zu verantworten und umzusetzen. Dies kann auch im Rahmen von Gefährdungsbeurteilungen erfolgen oder durch die Installation von ärztlichen Gesundheitszirkeln begleitet werden. Die Daten der vorliegenden Arbeit liefern hierbei nur Anregungen für Interventionsideen, erforderlich sind zusätzliche Untersuchungen, die objektive Daten mit berücksichtigen.

### **11.3.2.1 Praktische Implikationen für verhaltenspräventive Interventionen**

Die bislang abgeleiteten praktischen Implikationen werden als verhältnispräventiv angesehen und sind vor dem Hintergrund der vorliegenden Daten indiziert. Ein verhaltenspräventives individuelles Personalentwicklungsangebot zum besseren Umgang mit den Anforderungen des Arztberufs kann zusätzlich vorgeschlagen werden und zeigt sich auch in den Ergebnissen, da es einigen Ärzten gelingt, trotz der hohen Anforderungen ohne Erschöpfung zu bestehen. Im untersuchten Klinikum werden hierzu beispielsweise Coaching- oder Supervisionsgruppen für Ärzte und Ärztinnen angeboten. Diese Gruppenangebote erscheinen indiziert, um individuelle Strategien des Stressmanagements zu erlernen oder zu optimieren. Ein Ziel dieser Angebote ist darüber hinaus auch die mit der langen Arbeitszeit verbundenen Auswirkungen des Berufs auf das Privatleben zu reflektieren. Hinzu kommen Effekte der sozialen Unterstützung, wenn die Teilnehmer in der gleichen Organisation arbeiten.

In Bezug auf die Verhaltensprävention treffen allgemeine Aussagen zum Stressmanagement zu, die auch von Schaufeli und Enzmann (1998) als „*unspecific interventions for a specific problem*“ (S. 192) angeführt werden. Wird *emotionale Erschöpfung* als eine Folge dauerhaften gestresst-Seins verstanden, dann sind individuelle Stresspräventionsaktivitäten als unspezifisch aber sicherlich wirkungsvoll anzusehen. In diesem Zusammenhang bedeutsam ist der in den Daten gefundene Effekt von *Achtsamkeit*. Gelingt es, den Arbeitsalltag achtsamer zu begehen, ist dies mit geringerer *emotionaler Erschöpfung* verbunden. Auch dies kann als unspezifischer Effekt von spezifischen Trainings resultieren. Die Wirkung der Trainingsevaluation von Isaksson Ro et al. (2010) geben den Hinweis, dass es bei Stresstrainings von Ärzten nicht darum gehen sollte das *aktive Coping* weiter zu



verbessern, sondern vielmehr den Einsatz *emotional-passiver Copingstrategien* zu reduzieren.

### **11.3.3 Abschluss**

Auch wenn in der vorliegenden Untersuchung keine spezifischen Aussagen über das individuelle Verhalten der Ärzte gemacht wurden, erscheinen sowohl Interventionen zur Verhältnis- als auch zur Verhaltensprävention intendiert zu sein. Der einzelne Arzt lässt sich täglich erneut auf die intensive Interaktionsarbeit unter hoher zeitlicher Belastung ein. Dabei sind die individuellen Grenzen der Belastbarkeit stets erneut gefährdet. *Emotionale Erschöpfung* als organisationales Symptom und als individuelles Gefährdungspotenzial ist ein Indikator für Handlungsbedarf.



## 12 Literaturverzeichnis

- Allen, N. B., Chambers, R. & Knight, W. (2006). Mindfulness-based psychotherapies: a review of conceptual foundations, empirical evidence and practical considerations. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 40 (4), 285-294.
- Amstutz, M. C., Neuenschwander, M. & Modestin, J. (2001). Burnout bei psychiatrisch tätigen Ärztinnen und Ärzten. *Psychiatrische Praxis*, 28 (4), 163-167.
- Angerer, J. M. (2003). Job burnout. *Journal of Employment Counseling*, 40 (3), 98-107.
- Ashforth, B. E. & Humphrey, R. H. (1993). Emotional labor in service roles: The influence of identity. *Academy of Management Review*, 18 (1), 88-115.
- Ashforth, B. E. & Tomiuk, M. A. (2000). Emotional Labour and Authenticity. In S. Fineman (Hrsg.), *Emotion in Organizations* (2. Aufl., S. 184 - 203). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Ashkanasy, N. M., Härtel, C. E. & Zerbe, W. J. (2000). *Emotions in the workplace: Research, theory, and practice*: Quorum Books.
- Badura, B. (1990). Interaktionsstress. Zum Problem der Gefuehlsregulierung in der modernen Gesellschaft. *Zeitschrift für Soziologie*, 19 (5), 317-328.
- Badura, B., Schröder, H., Klose, J. & Macco, K. (2010). *Fehlzeiten-Report 2010*. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Bamberg, E., Busch, C. G. & Ducki, A. (2003). *Stress- und Ressourcenmanagement: Strategien und Methoden für die neue Arbeitswelt*. Bern: Huber.
- Beermann, B. (2004). Arbeitswissenschaftliche und arbeitsmedizinische Erkenntnisse zu überlangen Arbeitszeiten. In P. Nickel, K. Hänecke, M. Schütte & H. Grzech-Sukalo (Hrsg.), *Aspekte der Arbeitspsychologie in Wissenschaft und Praxis* (S. 181-205). Lengerich: Pabst.
- Bengel, J., Strittmatter, R. & Willmann, H. (1998). *Was erhält Menschen gesund? Antonovskys Modell der Salutogenese - Diskussionsstand und Stellenwert*. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung.
- Bergner, T. M. H. (2008). *Burnout bei Ärzten*. Stuttgart: Schattauer.
- Biaggi, P., Peter, S. & Ulich, E. (2003). Stressors, emotional exhaustion and aversion to patients in residents and chief residents - what can be done? *Swiss Medical Weekly*, 133, 339-346.
- BKK Gesundheitsreport: Seelische Krankheiten prägen das Krankheitsgeschehen. (2008). Verfügbar unter <http://www.dnbgf.de/fileadmin/texte/Downloads/uploads/dokumente/2008/Gesundheitsreport2008.pdf>
- Blöß, T. (2004). Klinikärzte kaum krank. *Deutsches Ärzteblatt*, 101 (51-52), 3465.
- Blum, K., Offermanns, M. & Perner, P. (2008, Zugriff am 10.09.2011). Krankenhaus Barometer. Verfügbar unter <http://www.dki.de/PDF/Bericht%20KH%20Barometer%202008.pdf>



- Böhle, F. (2004). Die Bewältigung des Unplanbaren als neue Herausforderung in der Arbeitswelt - Die Unplanbarkeit betrieblicher Prozesse und erfahrungsgelitetes Arbeiten. In F. Böhle, S. Pfeiffer & N. Sevsay-Tegethoff (Hrsg.), *Die Bewältigung des Unplanbaren* (S. 12-54). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Böhle, F., Glaser, J. & Büssing, A. (2006). Interaktion als Arbeit - Ziele und Konzept des Forschungsverbundes. In F. Böhle & J. Glaser (Hrsg.), *Arbeit in der Interaktion - Interaktion als Arbeit. Arbeitsorganisation und Interaktionsarbeit in der Dienstleistung* (S. 25-41). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Bono, J. E. & Vey, M. A. (2005). Toward Understanding Emotional Management at Work: A Quantitative Review of Emotional Labor Research. In C. E. J. Härtel, W. J. Zerbe & N. M. Ashkanasy (Hrsg.), *Emotions in organizational Behavior* (S. 213-234). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bortz, J. (2005). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler*. Heidelberg: Springer.
- Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler* (4. Aufl.). Berlin, Heidelberg Springer.
- Brotheridge, C. M. & Grandey, A. A. (2002). Emotional Labor and Burnout: Comparing Two Perspectives of "People Work". *Journal of Vocational Behavior*, 60, 17-39.
- Brotheridge, C. M. & Lee, R. T. (2003). Development and Validation of the Emotional Labour Scale. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 76 (3), 365-379.
- Brown, K. W. & Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of personality and social psychology*, 84 (4), 822-848.
- Brucks, U. (1998) Arbeitspsychologie personenbezogener Dienstleistungen. *Schriften zur Arbeitspsychologie Band 56*. Bern: Huber.
- Brucks, U. (2003). Die Gestaltung der Arzt-Patient-Beziehung als ärztliche Aufgabe. In E. Ulich (Hrsg.), *Arbeitspsychologie in Krankenhaus und Arztpraxis. Arbeitsbedingungen, Belastungen, Ressourcen. Schriften zur Arbeitspsychologie, Band 61* (S. 59-73). Bern: Huber.
- Buddeberg-Fischer, B., Klaghofer, R. & Buddeberg, C. (2005). Arbeitsstress und gesundheitliches Wohlbefinden junger Ärztinnen und Ärzte. *Zeitschrift für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie*, 51 (2), 163-178.
- Bühner, M. (2011). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion*. München u.a.: Pearson Studium.
- Burisch, M. (2010). *Das Burnout-Syndrom*. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Büssing, A. (1992). *Organisationsstruktur, Tätigkeit und Individuum: Untersuchungen am Beispiel der Pflege Tätigkeit*. Bern: Huber.
- Büssing, A., Barkhausen, M. & Glaser, J. (1996). *Die Analyse von Schnittstellen im Krankenhaus am Beispiel von Kooperation und Kommunikation* (Band 30). München: Prof. Dr. Andre Büssing.



- Büssing, A. & Glaser, J. (1999a). Interaktionsarbeit: Konzept und Methode der Erfassung im Krankenhaus. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*, 53 (3), 164-173.
- Büssing, A. & Glaser, J. (1999b). Tätigkeits- und Arbeitsanalyseverfahren für das Krankenhaus (TAA-KH). In H. Dunckel (Hrsg.), *Handbuch psychologischer Arbeitsanalyseverfahren* (S. 465-494). Zürich: vdf.
- Büssing, A. & Glaser, J. (2000). Four-stage process model of the core factors of burnout: The role of work stressors and work-related resources. *Work & Stress*, 14 (4), 329-346.
- Büssing, A. & Perrar, K. M. (1992). Die Messung von Burnout. Untersuchung einer Deutschen Fassung des Maslach Burnout Inventory (MBI-D). *Diagnostica*, 38, 328-353.
- Büssing, A. & Schmitt, S. (1998). Arbeitsbelastungen als Bedingungen von Emotionaler Erschöpfung und Depersonalisation im Burnoutprozeß. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 42 (2), 76-88.
- Büttner, U. & Crusius, A. (2010). Ergebnisse einer freiwilligen Umfrage der Ärztekammer Mecklenburg-Vorpommern zur Situation der Ärzteschaft in Mecklenburg-Vorpommern. In F.-W. Schwartz & P. Angerer (Hrsg.), *Arbeitsbedingungen und Befinden von Ärztinnen und Ärzten* (S. 35-49). Köln: Deutscher Ärzte-Verlag.
- Buunk, A. P., Peiró, J. M., Rodríguez, I. & Bravo, M. J. (2007). A loss of status and a sense of defeat: An evolutionary perspective on professional burnout. *European Journal of Personality*, 21 (4), 471-485.
- Cherniss, C. (1995). *Beyond Burnout. Helping teachers, nurses, therapists, and lawyers recover from stress and disillusionment*. New York, London: Routledge.
- Côté, S. (2005). A Social Interaction Model of the Effects of Emotion Regulation on Work Strain. *Academy of Management Review*, 30 (3), 509-530.
- Cox, T., Kuk, G. & Leiter, M. P. (1993). Burnout, Health, Work Stress, and Organizational Healthiness. In W. B. Schaufeli, C. Maslach & T. Marek (Hrsg.), *Professional burnout: Recent developments in theory and research*. (S. 177-193). Washington: Taylor & Francis.
- Deary, I. J., Blenkin, H., Agius, R. M., Endler, N. S., Zealley, H. & Wood, R. (1996). Models of job-related stress and personal achievement among consultant doctors. *British Journal of Psychology*, 87, 3-29.
- Demerouti, E. & Bakker, A. B. (2004). Das Arbeitsanforderungen-Arbeitsressourcen Modell von Burnout. In P. Nickel, K. Hänecke, M. Schütte & H. Grzech-Sukalo (Hrsg.), *Aspekte der Arbeitspsychologie in Wissenschaft und Praxis* (S. 63-78). Lengerich: Pabst.
- Demerouti, E., Bakker, A. B., de Jonge, J., Janssen, P. P. & Schaufeli, W. B. (2001). Burnout and engagement at work as a function of demands and control. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 27 (4), 279-286.
- Dormann, C. & Zapf, D. (2004). Customer-Related Social Stressors and Burnout. *Journal of Occupational Health Psychology*, 9 (1), 61-82.





- Dunkel, W. (2006). Interaktionsarbeit im Friseurhandwerk - Arbeit am Menschen und Arbeit am Gegenstand. In F. Böhle & J. Glaser (Hrsg.), *Arbeit in der Interaktion - Interaktion als Arbeit. Arbeitsorganisation und Interaktionsarbeit in der Dienstleistung* (S. 219-234). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Edelwich, J. & Brodsky, A. (1984). *Ausgebrannt - Das Burn-out-Syndrom in den Sozialberufen*. Salzburg: AVM.
- Elke, G. (2004). Rezension des Tätigkeits- und Arbeitsanalyseverfahrens für das Krankenhaus - Selbstbeobachtungsversion (TAA-KH-S) von André Büssing und Jürgen Glaser. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 48 (3), 148-153.
- Ensinger, K., Stächele, T. & Schüpbach, H. (2009). *Erholungsstrategien von Krankenhausärzten bei überlangen Arbeitszeiten*. Vortrag gehalten auf der 6. Tagung der Fachgruppe Arbeits- und Organisationspsychologie der Deutschen Gesellschaft für Psychologie vom 9.-11. September 2009, Wien.
- Ensinger, K., Stächele, T. & Schüpbach, H. (2010). Erholung während der Arbeit: Pausenmanagement von Ärztinnen und Ärzten. *Neue Arbeits- und Lebenswelten gestalten - Bericht zum 56. Frühjahrskongress der GfA*, 24.-26. März 2010, Darmstadt. (S. 773-776). Dortmund: GfA-Press.
- Enzmann, D. (1996). *Gestreßt, erschöpft oder ausgebrannt?* (Band 3). München, Wien: Profil.
- Fahrenkopf, A. M., Sectish, T. C., Barger, L. K., Sharek, P. J., Lewin, D., Chiang, V. W., Edwards, S. et al. (2008). Rates of medication errors among depressed and burnt out residents: prospective cohort study. *British medical journal*, 336 (7642), 488-491.
- Faltermaier, T. (2009). Gesundheit: körperliche, psychische und soziale Dimensionen. In J. Bengel & M. Jerusalem (Hrsg.), *Handbuch der Gesundheitspsychologie und Medizinischen Psychologie* (S. 46-60). Göttingen: Hogrefe.
- Fechner, A. (2011). *Arbeitsbelastung, Achtsamkeit und Beanspruchungsfolgen. Eine arbeitspsychologische Untersuchung bei Freiburger Studierenden*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Albert-Ludwigs-Universität, Freiburg
- Fengler, J. & Sanz, A. (2011). *Ausgebrannte Teams. Burnout-Prävention und Salutogenese*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Fitzgerald, A. (2010). Diversity und das Sozialkapital in Krankenhäusern. In B. Badura, H. Schröder, J. Klose & K. Macco (Hrsg.), *Vielfalt managen: Gesundheit fördern Potenziale nutzen Zahlen, Daten, Analysen aus allen Branchen der Wirtschaft* (S. 111-120). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Frese, M. (1985). Stress at work and psychosomatic complaints: A causal interpretation. *Journal of Applied Psychology*, 70, 314-328.
- Frese, M. & Zapf, D. (1988). Methodological issues in the study of work stress: Objective vs subjective measurement of work stress and the question of longitudinal studies. In C. L. Cooper & R. E. Payne (Hrsg.), *Causes, coping, and consequences of stress at work* (S. 375-411). Chichester: Wiley.



- Freudenberger, H. J. (1974). Staff burn-out. *Journal of Social Issues*, 30 (1), 159-165.
- Gebele, N., Morling, K., Rosler, U. & Rau, R. (2011). Objective assessment of job demands and decision latitude and the relationship of the job characteristics to relaxation ability. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 55 (1), 32-45.
- Giesler, H. (2005). Projektmarketing - Chance und Herausforderung. *Input*, 2, 14-18.
- Glaser, J., Höge, T. & Weigl, M. (2005). Psychische Belastungen bei Pflegekräften und Ärzten im Krankenhaus. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*, 59 (2), 143-151.
- Glaser, J., Lampert, B. & Weigl, M. (2007). Interaction, Work-load, Health and Work Design in Nursing for the Elderly. In P. Richter, J. M. Peiró & W. B. Schaufeli (Hrsg.), *Psychosocial Resources in Health Care Systems* (S. 13-25). München: Rainer Hampp Verlag.
- Grandey, A. A. (2000). Emotion regulation in the workplace: A new way to conceptualize emotional labor. *Journal of Occupational Health Psychology*, 5 (1), 95-110.
- Grandey, A. A., Fisk, G. M. & Steiner, D. D. (2005). Must "Service With a Smile" Be Stressful? The Moderating Role of Personal Control for American and French Employees. *Journal of Applied Psychology*, 90 (5), 893-904.
- Greenhaus, J. H. & Beutell, N. J. (1985). Sources and conflict between work and family role. *Academy of Management Review*, 10 (1), 76-88.
- Greiner, B. (1998). Der Gesundheitsbegriff. In E. Bamberg, A. Ducki & A.-M. Metz (Hrsg.), *Handbuch Betriebliche Gesundheitsförderung - Arbeits- und organisationspsychologische Methoden und Konzepte* (S. 39-55). Göttingen: Verlag für Angewandte Psychologie.
- Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology*, 2 (3), 271-299.
- Hacker, W. (1983). Handlungsregulation: Zur aufgabenabhaengigen Struktur handlungsregulierender mentaler Repraesentationen. In W. Hacker, W. Volpert & M. von Cranach (Hrsg.), *Kognitive und motivationale Aspekte der Handlung* (S. 152-174). Bern: Huber.
- Hacker, W. (2003). Action regulation theory: A practical tool for the design of modern work processes? *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 12 (2), 105-130.
- Hacker, W. (2005). *Allgemeine Arbeitspsychologie: Psychische Regulation von Wissens-, Denk- und körperlicher Arbeit* (2., vollständig überarb. und ergänzte Aufl.). Bern: Huber.
- Hacker, W. (2006). Interaktive/dialogische Erwerbsarbeit - zehn Thesen zum Umgang mit einem hilfreichen Konzept. In F. Böhle & J. Glaser (Hrsg.), *Arbeit in der Interaktion - Interaktion als Arbeit. Arbeitsorganisation und Interaktionsarbeit in der Dienstleistung* (S. 17-24). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hacker, W. (2009). *Arbeitsgegenstand Mensch: Psychologie dialogisch-interaktiver Erwerbsarbeit : Ein Lehrbuch*. Lengerich: Pabst.



- Hacker, W. & Looks, P. (2007). Knowledge Work in Human Services - A Cross-sectional Pilot Study. In P. Richter, J. M. Peiró & W. B. Schaufeli (Hrsg.), *Psychosocial Resources in Health Care Systems* (S. 195-214). München: Rainer Hampp Verlag.
- Hasselhorn, H.-M. & Nübling, M. (2004). Arbeitsbedingte psychische Erschöpfung bei Erwerbstätigen in Deutschland. *Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin*, 39 (11), 568-576.
- Hätinen, M., Kinnunen, U., Mäkikangas, A., Kalimo, R., Tolvanen, A. & Pekkonen, M. (2009). Burnout during a long-term rehabilitation: Comparing low burnout, high burnout—benefited, and high burnout—not benefited trajectories. *Anxiety, Stress & Coping: An International Journal*, 22 (3), 341-360.
- Hätinen, M., Kinnunen, U., Pekkonen, M. & Kalimo, R. (2007). Comparing two burnout interventions: Perceived job control mediates decreases in burnout. *International Journal of Stress Management*, 14 (3), 227-248.
- Heidenreich, T. & Michalak, J. (2003). Achtsamkeit ("Mindfulness") als Therapieprinzip in Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin. *Verhaltenstherapie*, 13, 264-274.
- Heyde, K., Macco, K. & Vetter, C. (2008). Krankheitsbedingte Fehlzeiten in der deutschen Wirtschaft im Jahr 2007. In B. Badura, H. Schröder & C. Vetter (Hrsg.), *Fehlzeiten-Report 2008* (S. 205-435). Heidelberg: Springer.
- Hillert, A. & Marwitz, M. (2006). *Die Burnout-Epidemie oder Brennt die Leistungsgesellschaft aus?* München: Beck.
- Hochschild, A. R. (1983). *The Managed Heart: The commercialization of Human Feeling*. Berkeley: UCP.
- Hochschild, A. R. (2001). Emotion work, feeling rules, and social structure. In A. Branaman (Hrsg.), *Self and society* (S. 138-155): Blackwell Publishing.
- Hohner, H.-U. (2003). Anforderungen an den Arztberuf im 21. Jahrhundert. Herausforderung für Qualifizierung und Kompetenzentwicklung. In E. Ulich (Hrsg.), *Arbeitspsychologie in Krankenhaus und Arztpraxis. Arbeitsbedingungen, Belastungen, Ressourcen. Schriften zur Arbeitspsychologie, Band 61* (S. 15-35). Bern: Huber.
- Hübler, A., Scheuch, K., Müller, G., Hildebrand, K., Haufe, E., Schulze, J. & Güttler, B. (2010). Gesundheitliche Risiken und Ressourcen sächsischer Ärzte - Vorstellung einer repräsentativen Studie. In F. W. Schwartz & P. Angerer (Hrsg.), *Arbeitsbedingungen und Befinden von Ärztinnen und Ärzten* (S. 51-64). Köln: Deutscher Ärzte-Verlag.
- Hurrelmann, K., Klotz, T. & Haisch, J. (2010). *Lehrbuch Prävention und Gesundheitsförderung*. Bern: Huber.
- Hyman, S. A., Michaels, D. R., Berry, J. M., Schildcrout, J. S., Mercaldo, N. D. & Weinger, M. B. (2011). Risk of burnout in perioperative clinicians: a survey study and literature review. *Anesthesiology*, 114 (1), 194-204.



- Isaksson Ro, K. E., Tyssen, R., Hoffart, A., Sexton, H., Aasland, O. G. & Gude, T. (2010). A three-year cohort study of the relationships between coping, job stress and burnout after a counselling intervention for help-seeking physicians. *BMC Public Health*, 10, 213.
- Jurkat, H. B. (2010). Lebensqualität von berufstätigen Medizinerinnen - Arbeitsbelastung und psychische Gefährdung In F. W. Schwartz & P. Angerer (Hrsg.), *Arbeitsbedingungen und Befinden von Ärztinnen und Ärzten* (S. 185-198). Köln: Deutscher Ärzte-Verlag.
- Juster, R.-P., McEwen, B. & Lupien, S. J. (2010). Allostatic load biomarkers of chronic stress and impact on health and cognition. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 35 (1), 2-16.
- Justo, C. F. (2010). Reducing stress levels and anxiety in primary-care physicians through training and practice of a mindfulness meditation technique. *Atencion Primaria*, 42 (11), 564-570.
- Kabat-Zinn, J. (1990). *Full catastrophe Living: Using the Wisdom of Your Body and Mind to face Stress, Pain, and Illness*. New York: Bantam Dell.
- Karasek, R. A. & Theorell, T. (1990). *Healthy Work. Stress, productivity, and the reconstruction of working life*. New York: Basic Books.
- Keller, M., Bamberg, E., Böhmert, M. & Nienhaus, A. (2010). Entwicklung eines Instruments zur stressbezogenen Arbeitsanalyse für Klinikärztinnen und -ärzte (ISAK). *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*, 46 (4), 337-353.
- Keller, M., Bamberg, E. & Gregersen, S. (2010). Arbeitsbedingte Stressoren und Ressourcen von Klinikärzten - Entwicklung eines Analyseverfahrens. In F. W. Schwartz & P. Angerer (Hrsg.), *Arbeitsbedingungen und Befinden von Ärztinnen und Ärzten* (S. 319-324). Köln: Deutscher Ärzte-Verlag.
- Kleiber, D. & Gusy, B. (1996). Burnout in der psychosozialen Arbeit. *Report Psychologie*, 12 (4), 306-308.
- Kobarg, A. (2007). *Deutsche Adaption der Mindfulness Attention Awareness Scale (MAAS)*. Philipps-Universität Marburg, Marburg.
- Koerner, M. (2011). Mental strain among staff at medical rehabilitation clinics in Germany. *GMS Psycho-Social-Medicine*, 8, Doc01. Verfügbar unter <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21289992>. doi:10.3205/psm000070
- Kovacs, M., Kovacs, E. & Hegedu, K. (2010). Emotion work and burnout: cross-sectional study of nurses and physicians in Hungary. *Croatian Medical Journal*, 51 (5), 432-442.
- Kowalevski, S. (2010). *Subjektive Erklärungsmodelle zum Zusammenhang zwischen Arbeitssituation und Burnout. Retrospektive Analyse der Entstehungsfaktoren von Burnout aus der Sicht von an Burnout erkrankten Ärztinnen und Ärzten*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg.
- Krause, A., Peters, K. & Dorsewagen, C. (2009). Interessierte Selbstgefährdung *Persorama*, 2, 94-97.
- Kristensen, T. S., Borritz, M., Villadsen, E. & Christensen, K. B. (2005). The Copenhagen Burnout Inventory: A new tool for the assessment of burnout. *Work & Stress*, 19 (3), 192.



- Landsbergis, P. A. (1988). Occupational Stress Among Health Care Workers: A Test of the Job Demands-Control Model. *Journal of Organizational Behavior*, 9 (3), 217-239.
- Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.
- Lee, R. T. & Ashforth, B. E. (1996). A meta-analytic examination of the correlates of the three dimensions of job burnout. *Journal of Applied Psychology*, 81 (2), 123-133.
- Leiter, M. P. (1993). Burnout as a developmental process: Consideration of models. In W. B. Schaufeli, C. Maslach & T. Marek (Hrsg.), *Professional burnout: Recent developments in theory and research*. (S. 237-250). Washington: Taylor & Francis.
- Leonhart, R. (2009). *Lehrbuch Statistik*. Bern: Huber.
- Leppin, A. (2007). Burnout: Konzept, Verbreitung, Ursachen und Prävention In B. Badura, H. Schellschmidt & C. Vetter (Hrsg.), *Fehlzeiten-Report 2006* (S. 99-109). Heidelberg: Springer
- Liang, S. C. & Hsieh, A. T. (2008). The role of organizational socialization in burnout: A Taiwanese example. *Social Behavior and Personality*, 36 (2), 197-215.
- Lindblom, K. M., Linton, S. J., Fedeli, C. & Bryngelsson, I. L. (2006). Burnout in the working population: relations to psychosocial work factors. *International Journal of Behavioral Medicine*, 13 (1), 51-59.
- Lützenkirchen, A. (2004). Bedeutung und Nutzen von Achtsamkeit in der Sozialen Arbeit. *Gruppendynamik und Organisationsberatung*, 35 (1), 27-36.
- Mackenzie, M. J., Carlson, L. E. & Speca, M. (2005). Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) in Oncology. Rationale and Review. *Evidence Based Integrative Medicine*, 2 (3), 1-8.
- MacKillop, J. & Anderson, E. J. (2007). Further psychometric validation of the mindful attention awareness scale (MAAS). *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 29 (4), 289-293.
- Mann, S. (2005). A health-care-model of emotional labour. An evaluation of the literature and development of a model. *Journal of Health Organization and Management*, 19 (4/5), 304-317.
- Marckmann, G. & Strech, D. (2010). Ärztliche Entscheidungen unter Kostendruck. In F. W. Schwartz & P. Angerer (Hrsg.), *Arbeitsbedingungen und Befinden von Ärztinnen und Ärzten* (S. 271-282). Köln: Deutscher Ärzte-Verlag.
- Martinez-Inigo, D., Totterdell, P., Alcover, C. M. & Holman, D. (2007). Emotional labour and emotional exhaustion: Interpersonal and intrapersonal mechanisms. *Work & Stress*, 21 (1), 30-47.
- Martinez-Inigo, D., Totterdell, P., Alcover, C. M. & Holman, D. (2009). The source of display rules and their effects on primary health care professionals' well-being. *Spanish Journal of Psychology*, 12 (2), 618-631.
- Maslach, C. (2001). What have we learned about Burnout and Health? *Psychology & Health*, 16 (5), 607.



- Maslach, C. & Jackson, S. E. (1981). The Measurement of experienced Burnout *Journal of Occupational Behaviour*, 2 (2), 99-113.
- Maslach, C. & Jackson, S. E. (1986). *Maslach Burnout Inventory Manual*. Palo Alto: Consulting Psychologists Press.
- Maslach, C., Jackson, S. E. & Leiter, M. P. (1997). Maslach Burnout Inventory: Third edition. In C. P. Zalaquett & R. J. Wood (Hrsg.), *Evaluating stress: A book of resources* (S. 191-218). Lanhan, MD: The Scarecrow Press.
- Maslach, C. & Leiter, M. P. (2008). Early predictors of job burnout and engagement. *The Journal of applied psychology*, 93 (3), 498-512.
- Maslach, C., Schaufeli, W. B. & Leiter, M. P. (2001). Job burnout. *Annual Review of Psychology*, 52, 397 - 422.
- Mäulen, B. (2006). *Ärztegesundheit*. München: Urban & Vogel.
- McEwen, B. S. (1998). Stress, Adaptation, and Disease: Allostasis and Allostatic Load. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 840 (1), 33-44.
- Michalak, J., Heidenreich, T., Ströhle, G. & Nachtigall, C. (2008). Die deutsche Version der Mindful Attention and Awareness Scale (MAAS). Psychometrische Befunde zu einem Achtsamkeitsfragebogen. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 37 (3), 200-208.
- Middeldorp, C. M., Stubbe, J. H., Cath, D. C. & Boomsma, D. I. (2005). Familial clustering in burnout: a twin-family study. *Psychological Medicine*, 35 (1), 113-120.
- Mohr, G., Müller, A. & Rigotti, T. (2005). Normwerte der Skala Irritation: Zwei Dimensionen psychischer Beanspruchung. *Diagnostica*, 51 (1), 12-20.
- Mohr, G. & Semmer, N. K. (2002). Arbeit und Gesundheit: Kontroversen zu Person und Situation. *Psychologische Rundschau*, 53 (2), 77-84.
- Müller, A., Mohr, G. & Rigotti, T. (2004). Differenzielle Aspekte psychischer Beanspruchung aus Sicht der Zielorientierung. [10.1024/0170-1789.25.4.213]. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 25 (4), 213-225.
- Mundle, G., Paulus, H. J. & Gottschaldt, E. (2010). Einfluss von Arbeitsbedingungen auf Depressionen und Abhängigkeitserkrankungen bei Ärzten: Kasuistiken. In F. W. Schwartz & P. Angerer (Hrsg.), *Arbeitsbedingungen und Befinden von Ärztinnen und Ärzten* (S. 395-402). Köln: Deutscher Ärzte-Verlag.
- Muraven, M. & Baumeister, R. F. (2000). Self-regulation and depletion of limited resources: Does self-control resemble a muscle? *Psychological Bulletin*, 126 (2), 247.
- Nellessen, L. (1998). Gefühlsarbeit in Dienstleistungsberufen - Selbststeuerung oder Kommerzialisierung von Gefühlen. In K. Schattenhofer & W. Weigand (Hrsg.), *Die Dynamik der Selbststeuerung: Beiträge zur angewandten Gruppendynamik* (S. 125-138). Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Neubach, B. & Schmidt, K.-H. (2004). Differenzielle Zusammenhänge von Arbeitsbelastungen und Ressourcen mit Dimensionen des Burnout. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 48 (1), 25-30.



- Neubach, B. & Schmidt, K.-H. (2006). Selbstkontrolle als Arbeitsanforderung - Rekonzeptualisierung und Validierung eines Messinstruments. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 50 (2), 103-109.
- Nil, R., Jacobshagen, N., Schächtinger, H., Baumann, P., Höck, P., Hättenschwiler, J., Ramseier, F. et al. (2010). Burnout - eine Standortbestimmung. *Schweizer Archiv für Neurologie und Psychiatrie*, 161 (2), 72 - 77.
- Olkinuora, M., Asp, S., Juntunen, J., Kauttu, K., Strid, L. & Aarimaa, M. (1990). Stress symptoms, burnout and suicidal thoughts in Finnish physicians. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 25 (2), 81-86.
- Ostry, A., Marion, S. A., Green, L., Demers, P. A., Hershler, R. & Kelly, S. (2001). Comparison of expert-rater methods for assessing psychosocial job strain. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 27 (1), 1-6.
- Pajonk, F.-G., Cransac, P., Teichmann, A. & Weth, I. (2010). Psychische Belastung in Abhängigkeit von der Persönlichkeit bei Notärzten. In F. W. Schwartz & P. Angerer (Hrsg.), *Report Versorgungsforschung*, (Band 2, S. 301-311). Köln: Deutscher Ärzte-Verlag.
- Pangert, B. (2011). Prädiktoren gesundheitsförderlichen Führungshandels/ vorgelegt von Barbara Pangert (Diss.). Freiburg: Universität Freiburg.
- Peter, S. & Ulich, E. (2003). Analyse der Arbeitssituation von Assistenz- und Oberärztinnen und -ärzten: Erfahrungen aus zwei Projekten. In E. Ulich (Hrsg.), *Arbeitspsychologie in Krankenhaus und Arztpraxis. Arbeitsbedingungen, Belastungen, Ressourcen. Schriften zur Arbeitspsychologie, Band 61* (S. 75-98). Bern: Huber.
- Pines, A. & Maslach, C. (1978). Characteristics of Staff Burnout in Mental Health Settings. *Hospital & Community Psychiatry*, 29 (4), 233-237.
- Prochaska, J. O. (1994). Strong and weak principles for progressing from precontemplation to action on the basis of 12 problem behaviors. *Health Psychology*, 13, 47-51.
- Prochaska, J. O. & Velicer, W. F. (1997). The transtheoretical model of health behavior change. *American Journal of Health Promotion*, 12, 38-48.
- Resch, M. & Hagge, M. (2003). Ärztegesundheit - ein lange vernachlässigtes Thema. In E. Ulich (Hrsg.), *Arbeitspsychologie in Krankenhaus und Arztpraxis. Arbeitsbedingungen, Belastungen, Ressourcen. Schriften zur Arbeitspsychologie, Band 61* (S. 37-57). Bern: Huber.
- Richter, P. G., Merkel, S., Streit, B., Haeslich, G., Strakow, I. & Engel, S. (2002, Zugriff 28.02.2011). Wie belastet sind Ärzte mit Bereitschaftsdienst? Eine Belastungs-Beanspruchungs-Analyse bei sächsischen Krankenhausärzten. Verfügbar unter [http://sn.osha.de/publications/projektberichte/krankenhaeuser/kh\\_bereitschaftsdienst.pdf](http://sn.osha.de/publications/projektberichte/krankenhaeuser/kh_bereitschaftsdienst.pdf)
- Rieder, K. (1999). *Zwischen Lohnarbeit und Liebesdienst*. Weinheim: Juventa-Verlag.
- Rieder, K. (2003). Dialogische Dienstleistungsarbeit in der Krankenpflege: Konzepte für die Analyse von Belastungen und Anforderungen. In E. Ulich (Hrsg.), *Arbeitspsychologie in Krankenhaus und Arztpraxis. Arbeitsbedingungen, Belastungen, Ressourcen. Schriften zur Arbeitspsychologie, Band 61* (S. 151-168). Bern: Huber.



- Ripke, T. (2000). Der kranke Arzt: Chance zum besseren Verständnis des Patienten. *Deutsches Ärzteblatt*, 97(5), 237-240.
- Rosta, J. (2007). Arbeitszeit der Krankenhausärzte in Deutschland: Erste Ergebnisse einer bundesweiten Erhebung im Herbst 2006. *Deutsches Ärzteblatt*, 104 (36).
- Rosta, J. & Gerber, A. (2007). Excessive working hours and health complaints among hospital physicians: a study based on a national sample of hospital physicians in Germany. *German Medical Science*, 5, Doc09. Verfügbar unter <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19675717>
- Schaufeli, W. B. & Enzmann, D. (1998). *The burnout companion to study and practice: a critical analysis*. London: Taylor & Francis.
- Schaufeli, W. B., Leiter, M. P. & Maslach, C. (2009). Burnout: 35 years of research and practice. *The Career Development International*, 14 (3), 204-220.
- Schaufeli, W. B., Leiter, M. P., Maslach, C. & Jackson, S. E. (1996). The MBI-General Survey. In C. Maslach, S. E. Jackson & M. P. Leiter (Hrsg.), *Maslach Burnout Inventory Manual* (3. Aufl.). Palo Alto: Consulting Psychologists Press.
- Schaufeli, W. B. & Van Dierendonck, D. (1995). A cautionary note about the cross-national and clinical validity of cut-off points for the Maslach Burnout Inventory. *Psychological Reports*, 76 (3, Pt 2), 1083-1090.
- Schewe, A. F. & Hülshager, U. R. (2009). *Auswirkungen von Emotionsarbeit: Eine Metaanalyse*. Vortrag gehalten auf der 6. Tagung der Fachgruppe Arbeits- und Organisationspsychologie der Deutschen Gesellschaft für Psychologie vom 9.-11. September, Wien.
- Schmid, K., Broding, H. C., Kötter, R., Lederer, P., Drexler, H. & Kiesel, J. (2010). Erhöhte Burnout-Gefahr bei Klinikärzten? In F. W. Schwartz & P. Angerer (Hrsg.), *Arbeitsbedingungen und Befinden von Ärztinnen und Ärzten* (S. 313-317). Köln: Deutscher Ärzte-Verlag.
- Schulz, K.-H., Heesen, C. & Gold, S. M. (2005). Das Stresskonzept von Allostase und Allostatic Load: Einordnung psychoneuroimmunologischer Forschungsbefunde an Beispielen zur Autoimmunität und Onkologie. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 55, 452-461.
- Schumacher, J. & Brähler, E. (2004). Bezugssysteme von Gesundheit und Krankheit - Begriffsklärungen. In B. Strauß, U. Berger, J. von Troschke & E. Brähler (Hrsg.), *Lehrbuch Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie* (S. 17-22). Göttingen: Hogrefe.
- Schüpbach, H. (2007). Arbeitstätigkeit und Arbeitshandeln in soziotechnischen Systemen - ein Beitrag zur Diskussion. In P. G. Richter, R. Rau & S. Mühlpfordt (Hrsg.), *Arbeit und Gesundheit. Zum aktuellen Stand in einem Forschungs- und Praxisfeld* (S. 28-41). Lengerich: Pabst.
- Schüpbach, H. (2008). Schulen als soziotechnische Systeme. In A. Krause, H. Schüpbach, E. Ulich & M. Wülser (Hrsg.), *Arbeitsort Schule. Organisations- und arbeitspsychologische Perspektiven* (S. 309-334). Wiesbaden: Gabler.





- Schüpbach, H. & Krause, A. (2009). Arbeit und Arbeitslosigkeit, Mitarbeiterzufriedenheit und Burnout In J. Bengel & M. Jerusalem (Hrsg.), *Handbuch der Gesundheitspsychologie und Medizinischen Psychologie* (S. 495-508). Göttingen: Hogrefe.
- Schüpbach, H., Tausch, B. & Klimpel, M. (2003). Qualitätszirkel im Krankenhaus und in der ambulanten ärztlichen Versorgung. In E. Ulich (Hrsg.), *Arbeitspsychologie in Krankenhaus und Arztpraxis. Arbeitsbedingungen, Belastungen, Ressourcen. Schriften zur Arbeitspsychologie, Band 61* (S. 305-322). Bern: Huber.
- Schwarzer, R. (1996). *Psychologie des Gesundheitsverhaltens* (2. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Semmer, N., Zapf, D. & Dunckel, H. (1998). Instrument zur stressbezogenen Arbeitsanalyse. Universität Frankfurt
- Sexton, J. B., Thomas, E. J. & Helmreich, R. L. (2000). Error, stress, and teamwork in medicine and aviation: cross sectional surveys. *British medical journal*, 320 (7237), 745-749.
- Shanafelt, T. D., Balch, C. M., Dyrbye, L., Bechamps, G., Russell, T., Satele, D., Rummans, T. et al. (2011). Special report: suicidal ideation among American surgeons. *Archives of Surgery*, 146 (1), 54-62.
- Shirom, A., Nirel, N. & Vinokur, A. D. (2006). Overload, autonomy, and burnout as predictors of physicians' quality of care. *Journal of Occupational Health Psychology*, 11 (4), 328-342.
- Siegrist, J. (2011). Arbeit, Gesundheit und Krankheit In R. H. Adler, W. R. Herzog, P. Joraschky, K. Köhle, W. Langewitz, W. Söllner & W. Wesiack (Hrsg.), *Psychosomatische Medizin* (7. Aufl., S. 289 - 300). München Urban & Fischer.
- Smith, A. C. & Kleinman, S. (1989). Managing Emotions in Medical-School: Students' Contacts with the Living and the Dead. *Social Psychology Quarterly*, 52 (1), 56-69.
- Spector, P., Zapf, D., Chen, P. & Frese, M. (2000). Why negative affectivity should not be controlled in job stress research: don't throw out the baby with the bath water. *Journal of Organizational Behavior*, 21, 79 - 95.
- Stächele, T., Ensinger, K. & Schüpbach, H. (2010). *How to stand emotionally demanding Worksettings: Workload, Emotionregulation and Emotional Exhaustion among German Physicians*. Vortrag gehalten auf der 9th Conference of the European Academy of Occupational Health Psychology from 29th – 31st March 2010 in Rome.
- Stächele, T., Kowalevski, S., Mundle, G. & Jöns, I. (2011). *Eine klinische Perspektive auf das Zusammenspiel von Arbeits- und Privatleben – Subjektive Ätiologiemodelle von an Burnout erkrankten Ärzten*. Vortrag gehalten auf der Tagung der Fachgruppe Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie der Deutschen Gesellschaft für Psychologie vom 6.-9. September, Rostock.
- Sträter, O. (2009). Cognitive parameter for the relationship of situation awareness and behaviour. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*, 63 (1), 45-54.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics*. Boston: Pearson Allyn and Bacon.



- Thompson, B. (2009). Mindfulness-based stress reduction for people with chronic conditions. *The British Journal of Occupational Therapie*, 72 (9), 405-410.
- Udris, I., Kraft, U., Mussmann, C. & Rimann, M. (1992). Arbeiten, gesund sein und gesund bleiben: Theoretische Überlegungen zu einem Ressourcenkonzept. *psychosozial*, 15 (4), 9-22.
- Ulich, E. (2005). *Arbeitspsychologie* (6. überarbeitete und erweiterte Aufl.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Ulich, E. (2010). Arbeit und Befinden von Ärzten und Prinzipien gesundheitsorientierter Arbeitsgestaltung im Krankenhaus. In F. W. Schwartz & P. Angerer (Hrsg.), *Report Versorgungsforschung*, (Band 2, S. 343-358). Köln: Deutscher Ärzte-Verlag.
- Ulich, E. & Wülser, M. (2010). *Gesundheitsmanagement in Unternehmen: Arbeitspsychologische Perspektiven* (4. überarbeitete und erweiterte Aufl.). Wiesbaden: Gabler.
- UniversitätsklinikumFreiburg. (2009). Strukturierter Qualitätsbericht 2008 gemäß §137 SGB V. Verfügbar unter <http://www.uniklinik-freiburg.de/kliniqm/live/qualitaetsberichte/bericht2008.pdf>
- UniversitätsklinikumFreiburg. (2011). Strukturierter Qualitätsbericht 2010 gemäß §137 SGB V. Verfügbar unter <http://www.uniklinik-freiburg.de/kliniqm/live/qualitaetsberichte/260832299012010pdf.pdf>
- Visser, M. R. M., Smets, E. M. A., Oort, F. J. & De Haes, H. C. J. M. (2003). Stress, satisfaction and burnout among Dutch medical specialists. *Canadian Medical Association Journal*, 168, 271-275.
- Volpert, W. (1987). Psychische Regulation von Arbeitstätigkeiten. In U. Kleinbeck & J. Rutenfranz (Hrsg.), *Arbeitspsychologie. Enzyklopädie der Psychologie. Themenbereich D. Serie III Band 1* (S. 1-42). Göttingen: Hogrefe.
- Walach, H., Nord, E., Zier, C., Dietz-Waschkowski, B., Kersig, S. & Schüpbach, H. (2007). Mindfulness-Based Stress Reduction as a Method for Personnel Development: A Pilot Evaluation. *International Journal of Stress Management*, 14, 188-198.
- Weber, A. (2011). Burnout und Mobbing. In G. Triebig (Hrsg.), *Arbeitsmedizin. Handbuch für Theorie und Praxis* (S. 425-447). Stuttgart: Gentner.
- Wegner, R., Kostova, P., Poschadel, B. & Baur, X. (2007). Weniger Stunden, mehr Arbeit. Arbeitsbelastung und Beanspruchung von Hamburger Krankenhausärzten. *Hamburger Ärzteblatt*, 11, 515-518.
- Wegner, R., Kostova, P., Poschadel, B. & Manuwald, U. (2009). Belastung und Beanspruchung von Krankenhausärzten/-innen. *Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin*, 44 (7), 389-398.
- Weiber, R. & Mühlhaus, D. (2010). *Strukturgleichungsmodellierung*. Berlin, Heidelberg: Springer.
- West, C. P., Dyrbye, L. N., Sloan, J. A. & Shanafelt, T. D. (2009). Single item measures of emotional exhaustion and depersonalization are useful for assessing burnout in medical professionals. *Journal of General Internal Medicine*, 24 (12), 1318-1321.



- West, S. G., Finch, J. F. & Curran, P. J. (1995). Structural equation models with nonnormal variables: Problems and remedies. In R. H. Hoyle (Hrsg.), *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications* (S. 56-75). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Wirtz, M. (2004). Über das Problem fehlender Werte: Wie der Einfluss fehlender Informationen auf Analyseergebnisse entdeckt und reduziert werden kann. *Rehabilitation*, 43, 109-115.
- Zammuner, V. L. & Galli, C. (2005). Wellbeing: Causes and consequences of emotion regulation in work settings. *International Review of Psychiatry*, 17 (5), 355-364.
- Zapf, D. (1993). Stress-oriented Analysis of Computerized Office Work. *European Work and Organizational Psychologist*, 3 (2), 85-100.
- Zapf, D. (2002). Emotion work and psychological well-being: A review of the literature and some conceptual considerations. *Human Resource Management Review*, 12 (2), 237-268.
- Zapf, D. & Holz, M. (2006). On the positive and negative effects of emotion work in organisations. *European Journal of Work & Organizational Psychology*, 15 (1), 1-28.
- Zapf, D., Vogt, C., Seifert, C., Mertini, H. & Isic, A. (1999). Emotion work as a source of stress: The concept and development of an instrument. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 8 (3), 371-400.



## Anhang

|  |            |
|--|------------|
| <i>Anlage 1: Übersicht der Fragebogenitems .....</i>   | <i>215</i> |
| <i>Anlage 2: Ergebnis der explorativen Faktorenanalyse der Skalen des<br/>Fragebogens - Rotierte Komponentenmatrix .....</i> | <i>217</i> |
| <i>Anlage 3: Strukturgleichungsmodell ohne Modifikationen .....</i>  | <i>219</i> |
| <i>Anlage 4: Strukturgleichungsmodell mit Modifikationen .....</i>   | <i>221</i> |





## Anlage 1 : Übersicht der Fragebogenitems

| Item | Itemformulierung   | Skalierung          |
|------|--|---------------------|
| ZD1  | Wie häufig müssen Sie wichtige Entscheidungen unter Zeitdruck treffen?   | Häufigkeit 5-stufig |
| ZD2  | Wie häufig stehen Sie bei der Ausführung Ihrer Arbeit unter Zeitdruck?   | Häufigkeit 5-stufig |
| ZD3  | Wie häufig passiert es, dass Sie schneller arbeiten, als Sie es für erforderlich halten, um die Arbeit zu schaffen?  | Häufigkeit 5-stufig |
| ZD4  | Wie oft kommt es vor, dass Sie wegen zu viel Arbeit nicht schaffen, eine angemessen lange Pause zu machen?   | Häufigkeit 5-stufig |
| ZD5  | Wie häufig kommt es vor, dass Sie ausschließlich Ihre ganz dringenden Aufgaben schaffen?   | Häufigkeit 5-stufig |
| ZD6  | Inwieweit können Sie bei einzelnen Tätigkeiten das Arbeitstempo selbst bestimmen?  | Häufigkeit 5-stufig |
| ED1  | Wie oft kommt es vor, dass Sie nach außen hin Gefühle zeigen müssen, die nicht mit dem übereinstimmen, was Sie momentan gegenüber den Patienten tatsächlich fühlen?  | Häufigkeit 5-stufig |
| ED2  | Wie oft kommt es bei Ihrer Arbeit vor, dass Ihre eigentlich erlebten Gefühle nicht denen entsprechen, die Sie im Umgang mit den Patienten zeigen sollten?  | Häufigkeit 5-stufig |
| ED3  | Wie häufig erleben Sie bei Ihrer Arbeit Konflikte zwischen Ihren eigentlichen Gefühlen und den Gefühlen, die Sie nach außen hin den Patienten gegenüber zeigen sollten?                                      | Häufigkeit 5-stufig |
| ED4  | Wie häufig kommt es bei Ihrer Arbeit vor, dass Sie bestimmte Gefühle zum Ausdruck bringen müssen, die Sie eigentlich nicht empfinden?  | Häufigkeit 5-stufig |
| ED5  | Wie oft erleben Sie in Ihrer Arbeit einen Widerspruch zwischen den Gefühlen, die Sie im Umgang mit den Patienten tatsächlich empfinden und den Gefühlen, die Sie nach außen hin zum Ausdruck bringen müssen? | Häufigkeit 5-stufig |
| ED6  | Wenn Sie Ihre Tätigkeit insgesamt betrachten, inwieweit können Sie die Abfolge der Tätigkeiten im Tagesablauf selbst bestimmen?  | Häufigkeit 5-stufig |
| FG1  | Wenn Sie Ihre Tätigkeit insgesamt betrachten, inwieweit können Sie die Abfolge der Tätigkeiten im Tagesablauf selbst bestimmen?  | Intensität 5-stufig |
| FG2  | Inwieweit können Sie bei einzelnen Tätigkeiten das Arbeitstempo selbst bestimmen?  | Intensität 5-stufig |
| FG3  | Inwieweit gibt es Freiheitsgrade bei der Ausführung Ihrer Tätigkeiten?   | Intensität 5-stufig |
| GZ_K | Wie schätzen Sie Ihren <b>körperlichen</b> Gesundheitszustand ein?   | Intensität 5-stufig |
| GZ_P | Wie schätzen Sie Ihren <b>psychischen</b> Gesundheitszustand ein?  | Intensität 5-stufig |
| GZ_S | Wie würden Sie insgesamt die <b>Qualität Ihres Schlafes</b> einzuschätzen?   | Intensität 5-stufig |



|              |   |                     |
|--------------|---|---------------------|
| <i>EE1</i>   | Ich fühle mich durch meine Arbeit ausgebrannt   | Häufigkeit 5-stufig |
| <i>EE2</i>   | Am Ende eines Arbeitstages fühle ich mich verbraucht  | Häufigkeit 5-stufig |
| <i>EE3</i>   | Ich fühle mich durch meine Arbeit gefühlsmäßig erschöpft  | Häufigkeit 5-stufig |
| <i>EE4</i>   | Ich fühle mich wieder müde, wenn ich morgens aufstehe und den nächsten Arbeitstag vor mir habe  | Häufigkeit 5-stufig |
| <i>EE5</i>   | Den ganzen Tag zu arbeiten ist für mich wirklich anstrengend  | Häufigkeit 5-stufig |
| <i>MAAS1</i> | Es fällt mir schwer, mit meinen Gedanken bei dem zu bleiben, was momentan geschieht   | Häufigkeit 6-stufig |
| <i>MAAS2</i> | Mir scheint, dass ich „automatisch“ funktioniere, ohne größeres Bewusstsein dafür, was ich tue  | Häufigkeit 6-stufig |
| <i>MAAS3</i> | Ich erledige viele Dinge in Eile, ohne ihnen wirklich Aufmerksamkeit zu schenken  | Häufigkeit 6-stufig |
| <i>MAAS4</i> | Ich konzentriere mich so stark auf mein angestrebtes Ziel, dass ich den Bezug zu dem verliere, was ich im Augenblick tue, um dieses Ziel zu erreichen | Häufigkeit 6-stufig |
| <i>MAAS5</i> | Ich erledige Aufgaben ganz automatisch, ohne mir bewusst zu sein, was ich tue   | Häufigkeit 6-stufig |
| <i>MAAS6</i> | Mir fällt auf, wie ich Dinge tue ohne meine Aufmerksamkeit darauf zu richten  | Häufigkeit 6-stufig |
| <i>MAAS7</i> | Ich esse eine Kleinigkeit zwischendurch, ohne mir bewusst zu sein, dass ich esse.   | Häufigkeit 6-stufig |
| <i>DA1</i>   | Ich versuche die Gefühle, die ich im Umgang mit meinen Patienten für angemessen halte, auch tatsächlich zu empfinden                                  | Zustimmung 5-stufig |
| <i>DA2</i>   | Ich versuche die Gefühle zu empfinden, die ich für meine Arbeit angemessen halte  | Zustimmung 5-stufig |
| <i>SA1</i>   | Im Kontakt mit meinen Patienten täusche ich manchmal Gefühle vor, die ich gar nicht habe  | Zustimmung 5-stufig |
| <i>SA2</i>   | Ich verberge meine wahren Gefühle gegenüber Situationen und Patienten   | Zustimmung 5-stufig |
| <i>SA3</i>   | Ich widerstehe dem Drang meinen Gefühlen Ausdruck zu verleihen  | Zustimmung 5-stufig |



## Anlage 2: Ergebnis der explorativen Faktorenanalyse der 8 Skalen des Fragebogens - Rotierte Komponentenmatrix<sup>a</sup>

|                                | Komponente  |             |             |             |             |             |             |             |
|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                                | 1           | 2           | 3           | 4           | 5           | 6           | 7           | 8           |
| ZD1                            | ,090        | ,147        | <b>,696</b> | ,006        | -,138       | -,094       | ,015        | ,069        |
| ZD2                            | ,058        | ,070        | <b>,768</b> | ,106        | -,139       | -,001       | ,006        | -,005       |
| ZD3                            | ,182        | ,085        | <b>,677</b> | ,092        | -,067       | ,003        | ,031        | ,074        |
| ZD4                            | ,038        | ,071        | <b>,674</b> | ,137        | -,039       | -,113       | ,072        | ,019        |
| ZD5                            | ,080        | ,086        | <b>,676</b> | ,215        | ,091        | -,073       | -,025       | -,137       |
| ZD6                            | ,188        | ,236        | <b>,681</b> | ,131        | -,039       | -,038       | -,013       | -,015       |
| ED1                            | ,142        | <b>,770</b> | ,145        | ,121        | -,081       | -,009       | ,218        | ,048        |
| ED2                            | ,215        | <b>,809</b> | ,206        | ,104        | -,062       | -,131       | ,091        | -,007       |
| ED3                            | ,261        | <b>,798</b> | ,156        | ,174        | -,115       | -,118       | ,112        | ,063        |
| ED4                            | ,187        | <b>,814</b> | ,149        | ,177        | ,045        | -,003       | ,158        | -,048       |
| ED5                            | ,198        | <b>,858</b> | ,150        | ,119        | -,029       | -,066       | ,183        | -,044       |
| FG1                            | ,021        | -,011       | -,018       | -,226       | <b>,822</b> | -,062       | -,133       | ,001        |
| FG2                            | -,079       | -,081       | -,146       | -,123       | <b>,840</b> | ,034        | ,027        | ,031        |
| FG3                            | -,098       | -,072       | -,130       | -,075       | <b>,824</b> | ,110        | -,043       | ,015        |
| GZ_K                           | -,085       | -,117       | -,092       | -,186       | ,045        | <b>,825</b> | -,018       | ,068        |
| GZ_P                           | -,202       | -,057       | -,077       | -,369       | ,058        | <b>,775</b> | -,112       | ,018        |
| GZ_S                           | -,128       | -,053       | -,114       | -,277       | -,005       | <b>,719</b> | ,015        | -,045       |
| EE1                            | ,149        | ,093        | ,231        | <b>,768</b> | -,126       | -,247       | ,079        | -,041       |
| EE2                            | ,125        | ,103        | ,311        | <b>,748</b> | -,187       | -,155       | ,059        | -,032       |
| EE3                            | ,206        | ,246        | ,204        | <b>,712</b> | -,082       | -,160       | ,042        | -,010       |
| EE4                            | ,128        | ,234        | ,092        | <b>,670</b> | -,128       | -,201       | ,093        | ,025        |
| EE5                            | ,190        | ,085        | ,044        | <b>,702</b> | -,078       | -,166       | ,022        | -,030       |
| DA1                            | -,058       | -,017       | ,009        | -,019       | ,018        | -,035       | -,161       | <b>,872</b> |
| DA2                            | -,039       | ,023        | ,018        | -,037       | ,026        | ,070        | ,153        | <b>,875</b> |
| SA1                            | ,171        | ,405        | -,031       | ,195        | -,070       | ,020        | <b>,595</b> | ,000        |
| SA2                            | ,155        | ,297        | -,009       | ,034        | -,041       | -,113       | <b>,812</b> | -,087       |
| SA3                            | ,095        | ,144        | ,089        | ,052        | -,061       | -,003       | <b>,837</b> | ,060        |
| MAAS1                          | <b>,592</b> | ,255        | ,132        | ,233        | ,091        | -,176       | ,074        | -,092       |
| MAAS2                          | <b>,785</b> | ,137        | ,091        | ,256        | -,028       | -,085       | ,104        | -,005       |
| MAAS3                          | <b>,771</b> | ,183        | ,214        | ,114        | -,071       | -,025       | ,046        | -,009       |
| MAAS4                          | <b>,708</b> | ,149        | ,178        | ,125        | -,044       | -,132       | ,109        | ,015        |
| MAAS5                          | <b>,860</b> | ,147        | ,039        | ,084        | -,085       | -,075       | ,119        | -,037       |
| MAAS6                          | <b>,852</b> | ,170        | ,087        | ,061        | -,055       | -,044       | ,021        | -,038       |
| Erklärte Varianz vor Rotation  | 29,3%       | 8,9%        | 7,2%        | 6,7%        | 5,8%        | 4,7%        | 3,7%        | 3,2%        |
| Erklärte Varianz nach Rotation | 12,4%       | 12,2%       | 10,4%       | 10,1%       | 6,9%        | 6,5%        | 6,1%        | 4,9%        |

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse. Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung.

a. Die Rotation ist in 6 Iterationen konvergiert.





### Komponentenkorrelationsmatrix

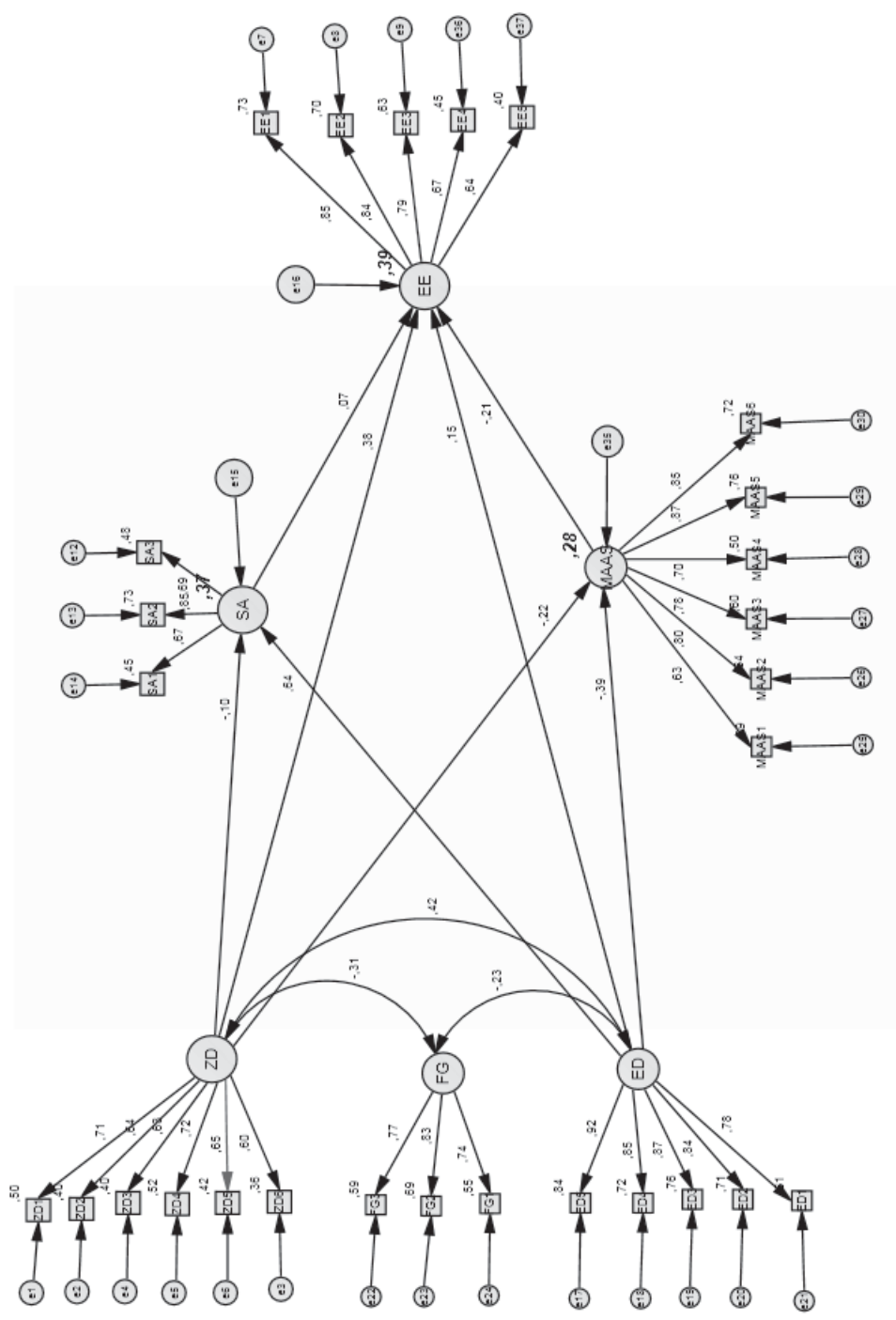
| Komponente | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1          | 1,000 | -,483 | -,323 | -,429 | ,144  | ,329  | -,298 | ,087  |
| 2          |       | 1,000 | ,362  | ,422  | -,168 | -,260 | ,461  | -,031 |
| 3          |       |       | 1,000 | ,405  | -,210 | -,254 | ,093  | ,000  |
| 4          |       |       |       | 1,000 | -,291 | -,529 | ,268  | -,081 |
| 5          |       |       |       |       | 1,000 | ,121  | -,171 | -,009 |
| 6          |       |       |       |       |       | 1,000 | -,135 | ,068  |
| 7          |       |       |       |       |       |       | 1,000 | -,025 |
| 8          |       |       |       |       |       |       |       | 1,000 |

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse.

Rotationsmethode: Promax mit Kaiser-Normalisierung.



### Anlage 3: Strukturgleichungsmodell ohne Modifikationen



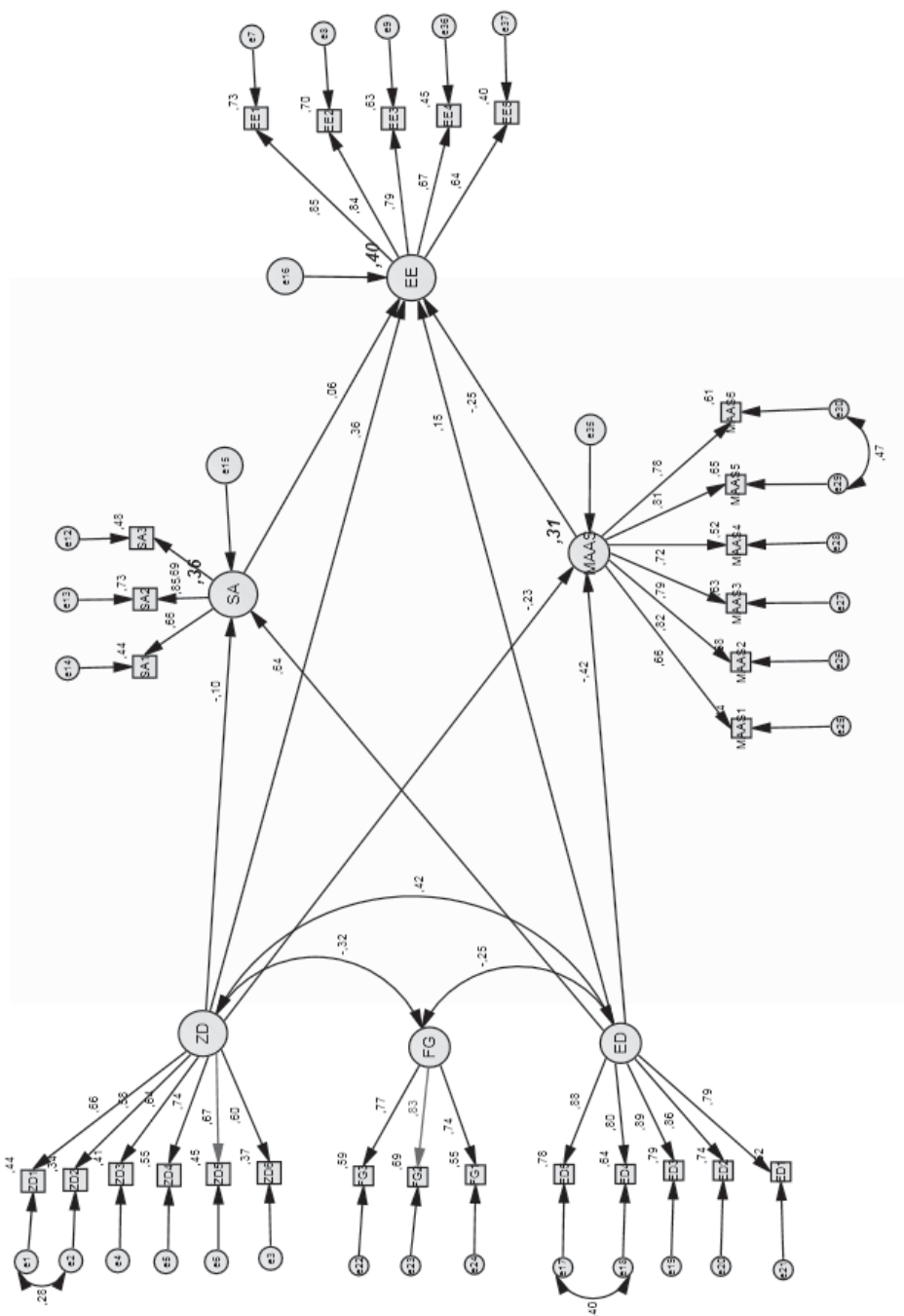
### Strukturgleichungsmodell ohne Modifikationen:

CMIN/ df = 2.065  
CFI = .938  
TLI = .931  
RMSEA = .053  
SRMR = .0609





## Anlage 4: Strukturgleichungsmodell mit Modifikationen



### Strukturgleichungsmodell mit Modifikationen (korrelierte Fehlervarianzen)

CMIN/ df = 1.741  
CFI = .957  
TLI = .952  
RMSEA = .044  
SRMR = .0569





