

DOI: 10.5771/0342-300X-2024-3-219

# Arbeitsbedingungen, Gesundheit und Erschöpfung bei Krankenpflegekräften in Deutschland

Gesundheitsbezogene Problemanalysen weisen darauf hin, dass Krankenpflegekräfte einer Kumulation verschiedener Arbeitsbelastungen ausgesetzt sind und ein hohes Risiko für Erschöpfung und Burnout tragen. Anhand empirischer Daten, wie sie in diesem Beitrag analysiert werden, lässt sich klar aufzeigen, welche Faktoren den Fach- und Hilfskräften in der Krankenpflege die Tätigkeit erschweren – damit aber auch, wo Ansatzpunkte für Verbesserungen liegen.

ALFONS HOLLEDERER, DENNIS MAYER

## 1 Einleitung

Die Covid-19-Pandemie hat aufgezeigt, dass Krankenpflegekräfte essenziell für jedes Gesundheitssystem sind (WHO 2020). Wie der internationale Forschungsstand belegt, gingen die Arbeitsbedingungen der Krankenpflegekräfte während dieser globalen Gesundheitskrise mit einem hohen Risiko einher, nicht nur sich selbst zu infizieren, sondern auch Burnout-Symptome zu entwickeln (Galanis et al. 2021; Hur et al. 2022; Ślusarz et al. 2022). Meta-analytisch wurde aber bereits vor der Covid-19-Pandemie nachgewiesen, dass Burnout weltweit bei Krankenpflegekräften ein relevantes Gesundheitsproblem ist (Woo et al. 2020). Übereinstimmend mit der internationalen Studienlage weisen auch in Deutschland die Berufe in der Fachkrankenpflege im AOK-Fehlzeitenreport 2023 überproportional viele Arbeitsunfähigkeitstage aufgrund der Zusatz-Diagnose Burnout auf (Meyer et al. 2023). Nach einer Studie von Bauknecht/Wesselborg (2022) treten bei Krankenpflegekräften in Deutschland im Vergleich zu allen anderen Erwerbstätigen zudem vermehrt Symptome der psychischen Erschöpfung auf.

Der internationalen Studienlage zufolge stehen schlechte Arbeitsbedingungen wie große Arbeitsmenge, Zeitdruck, hohe emotionale Anforderungen, Mangel an sozialer Unterstützung sowie eingeschränkte Autonomie

am Arbeitsplatz im Zusammenhang mit Erschöpfungssymptomen bei Krankenpflegekräften (Dall’Ora et al. 2020; Galanis et al. 2021). Die Befunde decken sich mit dem allgemeinen Forschungsstand zur Gesundheit von Erwerbstätigen. Assoziationen von Burnout mit quantitativen und emotionalen Anforderungen oder fehlender sozialer Unterstützung wurden in vielen Studien nach einem internationalen Meta-Überblick von Niedhammer et al. (2021) beobachtet.

Die Empirie steht im Einklang mit dem *Job Demands-Resources-Model of burnout and work engagement* (JD-R-Modell) (Bakker et al. 2014; Bakker/Demerouti 2007). Nach dem JD-R-Modell weist ein Beruf generell spezifische Risikofaktoren auf, die mit Arbeitsstress verbunden sind. Diese Einflussfaktoren werden in diesem Modell in die beiden allgemeinen Kategorien Arbeitsanforderungen und -ressourcen unterteilt. Eine weitere Annahme des Modells ist, dass Arbeitsanforderungen und -ressourcen einen Prozess der gesundheitlichen Beeinträchtigung und einen Motivationsprozess auslösen können (ebd.). Die langfristige Konfrontation mit hohen Arbeitsanforderungen führt längerfristig zu Erschöpfung (Demerouti/Nachreiner 2019).

Die berufsspezifischen Arbeitsbedingungen der Krankenpflegekräfte in Deutschland – insbesondere der Krankenpflegehelfer\*innen – wurden bislang selten empirisch untersucht. Laut aktuellen Befunden ist eine Berufstätigkeit in der Krankenpflege in Deutschland durch hohe kör-

perliche (z. B. Umbetten der Patient\*innen) und emotionale Anforderungen (z. B. Konfrontation mit Ängsten und Leid der Patient\*innen) charakterisiert. Zudem ist eine hohe Arbeitsintensität eine substanzielle Arbeitsbedingung (DGB-Index Gute Arbeit 2023; Lück/Melzer 2020; Rothgang et al. 2020). Nach dem Forschungsstand stellt eine dauerhaft hohe Arbeitsintensität jedoch eine gesundheitsgefährdende Belastung für Erwerbstätige dar (Hünefeld et al. 2020). Eine Ursache für die ausgeprägte Arbeitsintensität in der Krankenpflege in Deutschland ist der Personal- bzw. Fachkräftemangel bei gleichzeitig steigendem Bedarf an krankenpflegerischen Leistungen (Schmucker 2020).

Die Studie, über die wir in diesem Beitrag berichten,<sup>1</sup> zielt vor diesem Hintergrund darauf, die Arbeitsbedingungen der Fachkräfte und Hilfskräfte in der Krankenpflege in Deutschland empirisch zu beschreiben und vergleichend zu anderen Berufen zu analysieren. Über den bisherigen Kenntnisstand hinaus (Hollederer 2021) werden außerdem der Verbreitungsgrad und die Inanspruchnahme der betrieblichen Gesundheitsförderung in der Krankenpflege exploriert. Ferner werden die Prävalenz von körperlicher und emotionaler Erschöpfung bei Krankenpflegekräften sowie deren allgemeiner Gesundheitszustand untersucht. Ein weiteres Ziel besteht darin, innerhalb der Krankenpflege betroffene vulnerable Gruppen in einer multivariaten Betrachtungsweise und unter Berücksichtigung von bekannten berufsspezifischen Einflussfaktoren auf die Gesundheit zu identifizieren.

## 2 Methode

Unsere Sekundärdatenanalyse nutzt Daten der „BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018 – Arbeit und Beruf im Wandel. Erwerb und Verwertung beruflicher Qualifikationen“ (BIBB/BAuA-ETB 2018) (Hall et al. 2020). Die Befragung wurde vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) und der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) von Oktober 2017 bis April 2018 durchgeführt. Der Datenzugang erfolgte über einen *Scientific-Use-File* des Forschungszentrums im BIBB.

Die Grundgesamtheit der Repräsentativerhebung bilden kernerwerbstätige Personen ab 15 Jahren mit einer bezahlten Tätigkeit von mindestens zehn Stunden pro Woche in Deutschland. Die Zufallsstichprobe umfasst 20 012 Erwerbstätige. Für die Hochrechnung enthält der *Scientific-Use-File* ein Anpassungsgewicht (Ost-/West-Deutschland, Regionen, Haushaltsgröße, Stellung im Beruf, Geschlecht, Nationalität, Qualifikationsniveau, Alter). Die Ergebnisse werden mit diesen Kompensationsfaktoren entsprechend der Struktur der deutschen Bevölkerung und des Mikrozensus 2017 gewichtet. Die Erhebungsmethode ist detailliert bei Rohrbach-Schmidt/Hall (2020), die Stichprobe bei Lück et al. (2019) beschrieben.

Die BIBB/BAuA-ETB 2018 fokussierte Fragen rund um den Arbeitsplatz. Sie erfragte bei den Erwerbstätigen die Tätigkeiten, die sie zum Befragungszeitpunkt ausübten. Aus den Angaben wurde eine nach Berufen ausdifferenzierte Datenbasis gebildet. Die Berufsabgrenzung erfolgte in unserer Studie auf der Grundlage der deutschen „Klassifikation der Berufe 1992“ (KldB) des Statistischen Bundesamts (1992), die eine Abgrenzung zwischen Krankenpflegefachkräften und Krankenpflegehelfer\*innen auf der erfassten 3er-Stelle der KldB ermöglicht. Die Bezeichnung Krankenpflegefachkräfte wird in diesem Beitrag als Kurzform für die Berufsordnung 853 „Krankenschwestern/-pfleger, Hebammen/Entbindungspfleger“ verwendet.

Der *Scientific-Use-File* der BIBB/BAuA-ETB 2018 beinhaltet die demografischen Merkmale Geschlecht und Alter. Daneben sind im Survey arbeitsplatzbezogene Merkmale wie die Arbeitszeit und die Vereinbarkeit von Arbeitszeitplanung mit privaten und familiären Interessen enthalten. Letzteres wurde über die Frage ermittelt: „Wie häufig gelingt es Ihnen, bei der Arbeitszeitplanung auf Ihre familiären und privaten Interessen Rücksicht zu nehmen?“ (Antwortoptionen: häufig/manchmal/selten/nie). Zudem enthält der Survey Items zu physischen und psychischen Arbeitsanforderungen und Arbeitsressourcen.

Zur Erfassung der emotionalen Anforderung wurde die Frage „Wie häufig kommt es bei Ihrer Arbeit vor, dass Ihre Tätigkeit Sie in Situationen bringt, die Sie gefühlsmäßig belasten?“ gestellt (Antwortoptionen: häufig/manchmal/selten/nie).

Die Arbeitsintensität wurde durch fünf Fragen eruiert. Von Interesse war der Leistungsdruck („Wie häufig kommt es bei Ihrer Arbeit vor, dass Sie unter starkem Termin- oder Leistungsdruck arbeiten müssen?“). Weitere Fragen betrafen die Arbeitsstörungen, parallele Arbeitsvorgänge und die Arbeitsgeschwindigkeit. Eine andere Frage erkundete, wie häufig die Erwerbstätigen „an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit gehen müssen“. Für den additiven Index zur Arbeitsintensität wurde eine Dichotomisierung der Antwortskala (häufig vs. manchmal/selten/nie) vorgenommen und die Anzahl nach häufigem Vorkommen summiert.

Die soziale Unterstützung wurde ebenfalls durch fünf Fragen erfasst. Eine Frage zielte auf die Häufigkeit des Gemeinschaftsgefühls („Wie häufig kommt es vor, dass Sie sich an Ihrem Arbeitsplatz als Teil einer Gemeinschaft fühlen?“). Zwei weitere Fragen richteten sich auf die soziale Unterstützung durch Kolleginnen und Kollegen (gute Zusammenarbeit mit den Arbeitskollegen; Hilfe und Un-

1 Die Studie wurde durch die Hans-Böckler-Stiftung finanziell unterstützt (Förderkennzeichen 2021-421-4).

terstützung von Kolleg\*innen). Die letzten beiden Fragen erfassten die soziale Unterstützung durch die direkten Vorgesetzten (Hilfe und Unterstützung vom Vorgesetzten; Lob und Anerkennung). Für die Bildung eines Index zu sozialer Unterstützung wurde die Antwortskala (häufig vs. manchmal/selten/nie) dichotomisiert und die Anzahl nach häufigem Vorliegen addiert.

Handlungsspielräume bei der Arbeit wurden über drei Items erhoben. Eine Frage fokussierte sich darauf, ob ein Einfluss auf die zugewiesene Arbeitsmenge häufig gegeben ist („Wie häufig kommt es vor, dass Sie Einfluss auf die Ihnen zugewiesene Arbeitsmenge haben?“). Zwei weitere Fragen erfassten, ob häufig die Arbeitszeit- und Pausenplanung beeinflusst werden kann. Für den Index zu Handlungsspielräumen wurde das gleiche Verfahren angewandt wie bei der sozialen Unterstützung.

Überdies wurden die Verbreitung und die Inanspruchnahme von betrieblicher Gesundheitsförderung eruiert. Die Erwerbstätigen wurden dazu gefragt, ob in ihrem Betrieb in den letzten zwei Jahren Maßnahmen der Gesundheitsförderung durchgeführt wurden. Wurde dies bejaht, schloss sich die Frage an: „Haben Sie daran teilgenommen?“ (Ja/Nein).

Zu den erhobenen Gesundheitsvariablen gehört der allgemeine Gesundheitszustand, der über eine Selbsteinschätzung erhoben wurde („Wie würden Sie Ihren allgemeinen Gesundheitszustand beschreiben?“; Antwortoptionen: ausgezeichnet/sehr gut/gut/weniger gut/schlecht). Der subjektiv erfasste allgemeine Gesundheitszustand ist ein zentraler Gesundheitsindikator; er wird weltweit häufig in Gesundheitserhebungen verwendet und von der Weltgesundheitsorganisation für derartige Surveys empfohlen (de Bruin et al. 1996). Außerdem wurde eruiert, ob bei den Befragten in den letzten zwölf Monaten häufig eine „körperliche Erschöpfung“ oder „emotionale Erschöpfung“ vorlag.

Als Methoden für unsere Sekundärdatenanalyse wurden deskriptive Statistik, Korrelationsanalytik und binäre logistische Regressionsanalysen verwendet. Für die Testung von Unterschiedshypothesen wurden Chi-Quadrat-Tests nach Pearson durchgeführt. Als statistisch signifikant definierten wir p-Werte kleiner als 0,05. In den unten dargestellten Regressionsmodellen werden die Chancenverhältnisse (*Odds Ratios*) ausgewiesen, die angeben, um wie viel größer die Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses in der Gruppe mit bestimmten Merkmalen im Vergleich zur Gruppe ohne diese Merkmale ist. Die Analysen wurden mit IBM/SPSS-Statistics 29 durchgeführt.

## 3 Ergebnisse

### 3.1 Sample

Von den im Zuge der BIBB/BAuA-ETB 2018 befragten 20 012 Erwerbspersonen übten 532 eine Tätigkeit als Krankenpflegefachkraft und 153 als Krankenpflegehelfer\*in aus. Die Auswertungen zeigen, dass der Frauenanteil bei den Krankenpflegeberufen (Fachkräfte: 86,3%; Hilfskräfte: 65,1%) wesentlich höher ist als bei den anderen Berufen (44,0%). Krankenpflegefachkräfte sind mit 44,6 Jahren im Durchschnitt etwas älter als Krankenpflegehelfer\*innen (40,1 Jahre) und Angehörige anderer Berufe (44,0 Jahre). Der demografische Wandel findet aber auch innerhalb der betrachteten Berufsgruppe statt. Mehr als ein Drittel der Fachkräfte (38,7%) und etwa ein Viertel der Hilfskräfte in der Krankenpflege (24,2%) ist über 50 Jahre alt (35,3% bei anderen Berufen).

### 3.2 Arbeitsbedingungen und betriebliche Gesundheitsförderung

Hinsichtlich der Arbeitszeit zeigt *Tabelle 1*, dass Samstags- und Sonntagsarbeit sowie Schichtdienst bei Fach- und Hilfskräften in der Krankenpflege charakteristisch sind. Entsprechend geben Angehörige der Krankenpflegeberufe seltener als andere Beschäftigte an, dass sie familiäre und private Interessen häufig mit der Arbeitszeit vereinbaren können.

Die Tabelle gibt zudem Auskunft über das Auftreten von Arbeitsbedingungen, die körperliche, emotionale und weitere Anforderungen an Beschäftigte stellen. Die Daten offenbaren, dass wesentlich mehr Fach- und Hilfskräfte in der Krankenpflege häufig schwere Lasten heben und tragen müssen als die anderen Erwerbstätigen. Gleichzeitig berichteten rund ein Drittel der Fachkräfte sowie etwas mehr als ein Fünftel der Hilfskräfte, dass ihre Arbeit sie häufig in emotional belastende Situationen bringe; dies übertrifft deutlich den Wert bei den anderen Berufen. Hinsichtlich der Arbeitsintensität zeigt sich, dass weit mehr als zwei Drittel der Krankenpflegefachkräfte und über die Hälfte der Krankenpflegehelfer\*innen häufig unter einem starken Termin- oder Leistungsdruck arbeiten müssen. Außerdem gingen sie häufig bis an die Grenzen der Leistungsfähigkeit. Auch sehr schnelles Arbeiten ist bei den Krankenpflegeberufen verbreiteter als bei den Erwerbstätigen der anderen Berufe.

Für die Gesundheit sind nicht nur Arbeitsanforderungen, sondern auch Ressourcen relevant. Bei den Handlungsspielräumen am Arbeitsplatz wird in *Tabelle 1* ersichtlich, dass wesentlich weniger Krankenpflegehelfer\*innen als Krankenpflegefachkräfte und Beschäftigte in anderen Berufen die Möglichkeit hatten, ihre Arbeit selbst zu planen bzw. einzuteilen sowie über den Zeitpunkt ihrer Pausen zu entscheiden. Daneben haben die Fachkräfte

und vor allem die Hilfskräfte in der Krankenpflege wenig Einfluss auf den Umfang der Arbeitsmenge im Vergleich zu den anderen Berufen.

Soziale Unterstützung ist eine bedeutende Arbeitsressource. Wie die Tabelle zeigt, fühlten sich mehr als 80 % der Krankenpflegekräfte häufig als Teil einer Gemeinschaft am Arbeitsplatz. Ferner gaben mehr als vier Fünftel der Krankenpflegefachkräfte an, dass sie häufig Hilfe und Unterstützung von Kolleg\*innen erhalten, wenn sie diese brauchen, was über dem Anteil der Krankenpflegehelfer\*innen und dem der anderen Berufe liegt. Im Gegensatz zu den Krankenpflegehelfer\*innen erhielten aber weniger Fachkräfte oft Hilfe und Unterstützung von ihrem direkten Vorgesetzten.

Schließlich lässt sich der Tabelle entnehmen, dass in den letzten zwei Jahren bei wesentlich mehr Hilfskräften als Fachkräften in der Krankenpflege Maßnahmen der betrieblichen Gesundheitsförderung durchgeführt wurden. Bestand ein solches Angebot, nahmen rund die Hälfte der Krankenpflegefachkräfte und knapp drei Viertel der Krankenpflegehelfer\*innen teil.

### 3.3 Gesundheitszustand und Prävalenz von Erschöpfung

In *Abbildung 1* wird der selbsteingeschätzte allgemeine Gesundheitszustand nach Berufen dargestellt. Es zeigt sich, dass im Verhältnis zu den anderen Berufen signifi-

TABELLE 1

## Arbeitsbedingungen und betriebliche Gesundheitsförderung bei Krankenpflegekräften und anderen Berufen

Anteil der Antworten „ja“ bzw. „häufig“ in Prozent

Arbeitsbedingungen (1)	Krankenpflegekräfte insgesamt (2)	Fachkräfte (3)	Hilfskräfte (4)	andere Berufe (5)	p-Wert (Spalten 3–5) (6)
<b>I Arbeitszeit (N = 19 989)</b>					
Mindestens einmal im Monat samstags arbeiten	83,6	83,1	85,6	42,1	<0,001
Mindestens einmal im Monat sonntags arbeiten	82,2	82,7	80,4	23,9	<0,001
Schichtarbeit	93,6	93,9	92,6	59,9	<0,001
Vereinbarkeit der Arbeitszeitplanung mit privaten und familiären Interessen	47,4	45,8	52,0	61,8	<0,001
<b>II Körperliche und emotionale Anforderungen (N = 19 998)</b>					
Heben und Tragen von schweren Lasten	59,8	57,6	67,8	21,3	<0,001
In gebückter, hockender, kniender oder liegender Stellung arbeiten, Arbeiten über Kopf	32,6	29,7	42,5	16,1	<0,001
Gefühlsmäßig belastende Situationen	28,8	31,3	20,3	11,6	<0,001
<b>III Arbeitsintensität (N = 20 003)</b>					
Termin-/Leistungsdruck	67,1	70,4	55,9	47,2	<0,001
Arbeitsstörungen	62,0	68,6	39,2	44,0	<0,001
Gleichzeitige Arbeiten	73,7	78,9	55,6	60,4	<0,001
Leistungsfähigkeit	34,8	37,3	26,8	15,5	<0,001
Arbeitsgeschwindigkeit	50,4	52,0	44,7	33,3	<0,001
<b>IV Soziale Unterstützung (N = 18 976)</b>					
Teil einer Gemeinschaft am Arbeitsplatz	84,1	83,4	83,1	79,2	<0,001
Gute Zusammenarbeit mit Kolleginnen und Kollegen	85,4	85,0	87,5	86,7	0,237
Hilfe und Unterstützung durch Kolleginnen und Kollegen	80,2	81,9	74,8	79,0	0,170
Hilfe und Unterstützung durch Vorgesetzten	50,3	48,2	56,8	59,2	<0,001
Lob und Anerkennung durch Vorgesetzten	29,7	31,4	24,5	32,6	0,254
<b>V Handlungsspielräume (N = 18 937)</b>					
Eigene Arbeit selbst zu planen und einzuteilen	53,1	60,0	29,4	66,0	<0,001
Einfluss auf die zugewiesene Arbeitsmenge	19,7	21,6	13,0	32,0	<0,001
Eigene Entscheidung wann Pause	43,8	46,5	34,2	64,7	<0,001
<b>VI Betriebliche Gesundheitsförderung (N = 18 088)</b>					
Angebot im Betrieb in den letzten 2 Jahren	59,2	56,9	67,9	46,2	<0,001
Teilnahme	55,3	49,8	72,5	59,3	<0,001

Quelle: Eigene Berechnungen mit Daten der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018; gewichtete Daten

kant mehr Hilfskräfte in der Krankenpflege ihren Gesundheitszustand als weniger gut oder schlecht bewerteten.

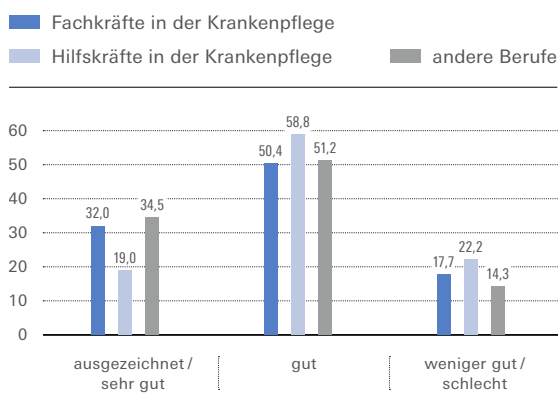
Abbildung 2 informiert über das Auftreten von häufiger körperlicher und emotionaler Erschöpfung in den letzten zwölf Monaten bei Erwerbstätigen in Deutschland. Nach den Selbstangaben ist häufige körperliche Erschöp-

fung bei Krankenpflegekräften wesentlich weiter verbreitet als bei anderen Berufen. Auffällig ist bei den Fachkräften in der Krankenpflege die relativ hohe Prävalenz von häufiger emotionaler Erschöpfung. Prozentual mehr als doppelt so viele Fachkräfte in der Krankenpflege berichteten, dass häufig gleichzeitig körperliche und emotionale Erschöpfung vorkommen, als Erwerbstätige in anderen Berufen. Aber auch bei den Hilfskräften in der Krankenpflege liegt der entsprechende Wert über dem der Erwerbstätigen in anderen Berufen.

ABBILDUNG 1

### Allgemeiner Gesundheitszustand bei Krankenpflegekräften und anderen Berufen

Angaben in Prozent



Frageformulierung: „Wie würden Sie Ihren allgemeinen Gesundheitszustand beschreiben?“

Anmerkung: Alle Kategorien signifikant ( $p < 0,001$ )

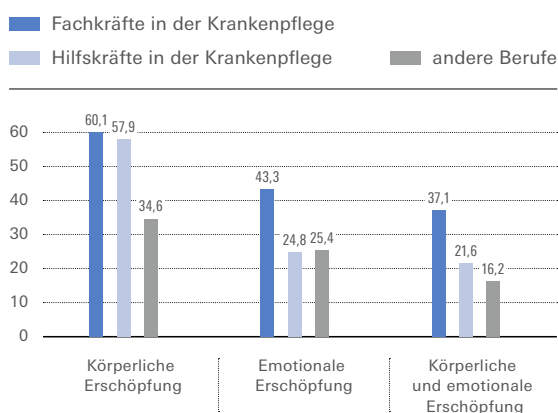
Quelle: Eigene Darstellung mit Daten der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018; gewichtete Daten

WSI Mitteilungen

ABBILDUNG 2

### Erschöpfung bei Krankenpflegekräften und anderen Berufen

Angaben in Prozent



Frageformulierung: „Und sind in den letzten 12 Monaten während der Arbeit bzw. an Arbeitstagen folgende Beschwerden bei Ihnen häufig aufgetreten ...“

Anmerkung: Alle Kategorien signifikant ( $p < 0,001$ )

Quelle: Eigene Darstellung mit Daten der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018; gewichtete Daten

WSI Mitteilungen

### 3.4 Multivariate Betrachtung

Die binären logistischen Regressionsanalysen in Tabelle 2 konzentrieren sich nur auf die Krankenpflegekräfte. Das Modell 1 zielt auf das häufige Vorkommen einer emotionalen Erschöpfung in den letzten zwölf Monaten während der Arbeit beziehungsweise an Arbeitstagen. Das Modell 2 richtet sich auf das häufige Auftreten sowohl körperlicher als auch emotionaler Erschöpfung in den letzten zwölf Monaten. In den beiden Zielvariablen kommt die Zunahme der Schwere durch zwei Symptome in Modell 2 als Vorindikator für Burnout zum Ausdruck. Die Modelle berücksichtigen als Prädiktoren die demografischen Merkmale Alter und Geschlecht; ferner die häufige Vereinbarkeit von familiären und privaten Interessen mit der Arbeitszeitplanung sowie emotionale Anforderungen, die Arbeitsintensität, die soziale Unterstützung und Handlungsspielräume. Vor den Berechnungen wurde kontrolliert, ob die Modellvoraussetzungen gegeben sind. Bei beiden Modellen fielen die überprüften Korrelationen zwischen den Prädiktoren äußerst gering aus, sodass Multikollinearität weitgehend ausgeschlossen werden kann.

Entgegen den Erwartungen nahmen bei beiden Modellen die demografischen Merkmale Alter und Geschlecht nur einen geringen Einfluss auf die Erschöpfung während der Arbeit. Als stärkste Prädiktor-Variable tritt bei beiden Modellen die emotionale Anforderung in Erscheinung. Wenn Krankenpflegekräfte berichteten, dass ihre Tätigkeit sie häufig in Situationen gebracht hat, die sie gefühlsmäßig belastet haben, ist die Wahrscheinlichkeit einer emotionalen Erschöpfung sowie von körperlicher und emotionaler Erschöpfung zusammen signifikant um mehr als das Zweifache erhöht. Aber auch eine höhere Arbeitsintensität steigert die Odds Ratio signifikant um das 1,43-fache in Modell 1 für das Auftreten emotionaler Erschöpfung und um das 1,51-fache in Modell 2 für das Auftreten sowohl körperlicher als auch emotionaler Erschöpfung.

Hingegen erweist sich die soziale Unterstützung in den Modellen als ein signifikanter Protektivfaktor. Bei den Krankenpflegekräften, die eine ausgeprägtere soziale Unterstützung am Arbeitsplatz erfahren, ist die Wahrscheinlichkeit einer emotionalen bzw. simultanen körperlichen und emotionalen Erschöpfung verringert. Auch große-

TABELLE 2

### Logistisches Regressionsmodell bei Krankenpflegekräften mit Erschöpfung als abhängiger Variable

Odds Ratios (OR) (95%-Konfidenzintervalle in Klammern)

		Modell 1 emotionale Erschöpfung		Modell 2 körperliche und emotionale Erschöpfung	
		OR		OR	
Geschlecht	Männer	Ref.		Ref.	
	Frauen	1,16	(0,717–1,870)	1,01	(0,606–1,665)
Alter	in Jahren	0,98	(0,969–0,999)*	0,97	(0,958–0,990)**
Vereinbarkeit der Arbeitszeitplanung mit privaten und familiären Interessen	manchmal/ selten/ nie	Ref.		Ref.	
	häufig	1,25	(0,847–1,851)	1,08	(0,718–1,628)
Tätigkeit bringt in Situationen, die gefühlsmäßig belasten	manchmal/ selten/ nie	Ref.		Ref.	
	häufig	2,32	(1,500–3,579)***	2,37	(1,514–3,708)***
Arbeitsintensität	(Additiver Index)	1,43	(1,269–1,603)***	1,51	(1,339–1,718)***
Soziale Unterstützung	(Additiver Index)	0,75	(0,657–0,864)***	0,76	(0,656–0,871)***
Handlungsspielräume	(Additiver Index)	0,79	(0,646–0,955)*	0,79	(0,639–0,970)*
Pseudo-R <sup>2</sup> (Nagelkerke)		0,26		0,30	
Pseudo-R <sup>2</sup> (Cox & Snell)		0,19		0,21	
N		684		684	

Anmerkungen: Signifikanzniveau (Chi-Quadrat-Test nach Pearson) \*p < 0,05; \*\*p < 0,01; \*\*\*p < 0,001

Quelle: Eigene Berechnungen mit Daten der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018; gewichtete Daten

WSI Mitteilungen

re Handlungsspielräume bei der Arbeit wirken als schützender Einflussfaktor. Sie reduzieren ebenfalls die Wahrscheinlichkeit einer emotionalen bzw. simultanen körperlichen und emotionalen Erschöpfung.

Die binomialen logistischen Regressionsmodelle waren statistisch signifikant bei akzeptabler Varianzaufklärung. Wird als Maß der Varianzaufklärung das Pseudo-R<sup>2</sup> von Nagelkerke zugrunde gelegt, so betragen die Anteile an aufgeklärter Varianz 26 % beziehungsweise 30 %.

## 4 Diskussion

Vor der inhaltlichen Diskussion ist auf methodische Limitationen hinzuweisen. Die Fallzahlen von 532 Krankenpflegefachkräften sowie von 153 Krankenpflegehelfer\*innen in der BIBB/BAuA-ETB 2018 begrenzen von vornherein die Auswertungsmöglichkeiten. Je kleiner die Fallzahlen, desto statistisch unsicherer werden die hochgerechneten Ergebnisse. Die Fallzahlen limitieren auch als Modellvoraussetzung die Zahl der Prädiktoren in den Regressionsanalysen. Des Weiteren wurde durch den standardisierten Fragebogen in der Befragung die subjektive Wahrnehmung der Befragten eruiert, sodass prinzipiell ein *Response Bias*, z. B. durch sozial erwünschte Antworten, nicht ausgeschlossen werden kann.

Überdies wurde die BIBB/BAuA-ETB als Querschnittsbefragung konzipiert. Deshalb können aus den statistischen Zusammenhängen nicht ohne Weiteres kausale Beziehungen abgeleitet werden. Ein wichtiger Zweck der logistischen Regressionsanalysen besteht jedoch darin, Indizien für solche Beziehungen zu gewinnen, da der vermutete ursächliche Einfluss der unabhängigen Variablen auf die Zielgröße als stark unterstützt interpretiert werden kann. Unsere Modellberechnungen liefern aufgrund der aufgeklärten Varianz wichtige Anhaltspunkte dafür. Sie geben vor allem Aufschluss darüber, wie wahrscheinlich die Eintritte von Erschöpfungszuständen für bestimmte Personengruppen in der Krankenpflege sind und inwieweit die Faktoren Vereinbarkeit, emotionale Anforderungen, Arbeitsintensität, soziale Unterstützung und Handlungsspielräume dazu beitragen. Die Vorhersage ist besonders wichtig für die Entwicklung von Interventionen zur Burnout-Prävention oder zur betrieblichen Gesundheit.

Die Arbeitswelt ist komplex, und jeder Beruf weist spezifische Anforderungen und Ressourcen auf (Demerouti/Nachreiner 2019). Laut den Analysen und dem Forschungsstand (DGB-Index Gute Arbeit 2023; Lück/Melzer 2020) bestehen überdurchschnittlich hohe physische und psychische Anforderungen bei professionell Krankenpflegenden. Die Ergebnisse deuten aber darauf hin, dass die körperliche Belastung bei den Hilfsberufen in der Krankenpflege ausgeprägter ist als bei den Fachkräften. Hingegen sind die Arbeitsbedingungen, die psy-

chische Anforderungen an die Beschäftigten stellen, bei den Fachkräften in der Krankenpflege weiter verbreitet. Die Vergleichsanalysen weisen außerdem einen signifikant schlechteren selbstbewerteten Gesundheitszustand der Hilfskräfte in der Krankenpflege in Relation zu den anderen Berufen auf.

Wie die logistischen Regressionsanalysen unterstreichen, nehmen Arbeitsanforderungen und -ressourcen Einfluss auf die Erschöpfung bei den Krankenpflegekräften. Häufige gleichzeitige körperliche und emotionale Erschöpfung tritt bei Krankenpflegekräften überproportional oft auf. 37,9 % von ihnen klagten über häufige körperliche wie auch emotionale Erschöpfung. Dieser Befund ist alarmierend, da er vor der Covid-19-Pandemie erhoben wurde. Beschäftigte mit simultaner körperlicher und emotionaler Erschöpfung sind gefährdet, an einem Burnout zu leiden (Shoman et al. 2021). Die Ergebnisse sind konsistent mit der Studienlage, nach der eine Erwerbstätigkeit in der Krankenpflege mit dem Risiko des „Ausbrennens“ einhergeht (Galanis et al. 2021; Hur et al. 2022; Meyer et al. 2023; Ślusarz et al. 2022; Woo et al. 2020). Sie stehen auch im Einklang mit dem Forschungsstand zu arbeitsbezogenen Einflussfaktoren auf die Gesundheit von Krankenpflegekräften (Dall’Ora et al. 2020; Galanis et al. 2021) sowie mit dem JD-R-Modell und der Vorhersage von Erschöpfung bei hohen Arbeitsanforderungen oder schlechten Arbeitsbedingungen (Demerouti/Nachreiner 2019).

Der stärkste Prädiktor für die körperliche und emotionale Erschöpfung bei den Krankenpflegekräften ist in der multivariaten Betrachtung die Häufigkeit emotional stressvoller Situationen. Zur Reduktion emotionaler Anforderungen werden regelmäßige Supervisionen in Einrichtungen der Krankenpflege empfohlen. Denn diese ermöglichen kollegialen Austausch und können dazu beitragen, den Umgang mit emotional belastenden Situationen zu erleichtern (Schütte/Petersen 2023; Wittich 2014). Das Arbeitsschutzgesetz sieht außerdem in § 5 als ein probates Mittel die Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastungen bei der Arbeit verpflichtend vor, die allgemein bei Pflegekräften vollzogen werden müsste (Rohwer et al. 2021).

Gemäß den Regressionsanalysen steigert auch eine höhere Arbeitsintensität signifikant die Wahrscheinlichkeit, dass körperliche und emotionale Erschöpfung häufiger auftritt. Entsprechend stellt die Arbeitsintensität einen wichtigen Gestaltungspunkt zur Prävention von Erschöpfungszuständen bei professionellen Krankenpflegekräften dar. Der auch in anderen Studien beobachteten hohen Arbeitsintensität beim Krankenpflegepersonal in Deutschland (DGB-Index Gute Arbeit 2023; Lück/Melzer 2020; Rothgang et al. 2020) ist primär durch eine ausreichende Personalausstattung in der Krankenpflege zu begegnen. Dazu könnten z. B. staatlich vorgegebene *Nurse-to-Patient Ratios* in der Art und Weise, wie sie bereits auf internationaler Ebene praktiziert werden, hilfreich sein (Simon/Mehmecke 2017).

Neben der Verminderung von gesundheitsbelastenden Arbeitsbedingungen können nach unseren Ergebnissen soziale Unterstützung und Handlungsspielräume Erschöpfungszuständen bei Krankenpflegekräften entgegenwirken. Teil der sozialen Unterstützung sind auch die direkten Vorgesetzten, deren Verhalten eng mit Burnout beim Krankenpflegepersonal assoziiert ist (Dall’Ora et al. 2020). Die gewonnenen Befunde deuten darauf hin, dass bei den Krankenpflegekräften in Deutschland im Hinblick auf eine „gesundheitsförderliche Führung“ (Franke et al. 2015) noch Potenzial besteht. Bei den Hilfskräften in der Krankenpflege sollten nach den Analysen zudem die Handlungsspielräume deutlich erweitert werden.

Gemäß dem internationalen Forschungsstand kann außerdem betriebliche Gesundheitsförderung die Gesundheit von Beschäftigten nachweislich verbessern und krankheitsbedingte Fehlzeiten verringern (Basińska-Zych/Springer 2021; Tarro et al. 2020). Wie die Auswertungen nahelegen, ist ein Ausbau der betrieblichen Gesundheitsförderung bei Fach- und Hilfskräften in der Krankenpflege in Deutschland indiziert. Auch mit Blick auf die Umsetzung und Inanspruchnahme der betrieblichen Gesundheitsförderung in der Krankenpflegebranche gilt es zunächst, den Personalnotstand zu lösen, da dieser derzeit die Problemwahrnehmung und das Handeln der Krankenpflegekräfte und der betrieblichen Akteure prägt (Hielscher/Krupp 2019).

---

## 5 Fazit und Ausblick

Die BIBB/BAuA-ETB 2018 zeigt bei den Krankenpflegekräften in Deutschland ein ambivalentes Bild mit einerseits hohen Arbeitsanforderungen und andererseits berufsspezifischen Ressourcen, aber auch einen Bedarf an Maßnahmen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes sowie der betrieblichen Gesundheitsförderung auf. Gleichzeitig deuten die Befunde bei den Krankenpflegekräften auf eine hohe Burnout-Gefährdung hin. Vermutlich hat die hohe Arbeitsbelastung infolge der Auswirkungen der Covid-19-Pandemie zu einem weiteren Anstieg von körperlicher und emotionaler Erschöpfung beim Krankenpflegepersonal in Deutschland geführt.

Angesichts der empirischen Befunde bietet – über die Reduktion emotionaler Anforderungen und Erhöhung sozialer Unterstützung hinaus – die Arbeitsintensität einen Handlungsansatz bei Krankenpflegekräften. Ohne deutlich mehr Personal wird sich das Problem der hohen Arbeitsintensität in vielen Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen aber kaum lösen lassen (Schmucker 2020). Sie hat Rückwirkungen nicht nur auf die Gesundheit der Krankenpflegekräfte, sondern auch auf die Qualität der pflegerischen Versorgung der Kranken und Pflegebedürft-

tigen (DGB-Index Gute Arbeit 2023). In diesem Zusammenhang ist es umso wichtiger, die Gesundheit der noch vorhandenen Krankenpflegekräfte zu erhalten, damit diese in ihrem Beruf verbleiben (können).

Den Studienergebnissen zufolge scheint mit der gesetzlich verpflichtenden Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung bereits ein geeignetes Instrument zur Prävention von Erschöpfung bei Krankenpflegekräften vorzuliegen. Denn bei der Gefährdungsbeurteilung müssen nicht nur die emotionalen Beanspruchungen und die sozialen Beziehungen, sondern auch die Arbeitsintensität hinsichtlich einer möglichen Gesundheitsgefährdung der Beschäftigten analysiert werden (Ahlers 2015; Aich 2020). Entsprechend sollte sie flächendeckend in Settings der Krankenpflege durchgeführt werden. ■

## LITERATUR

- Ahlers, E.** (2015): Leistungsdruck, Arbeitsverdichtung und die (ungenutzte) Rolle von Gefährdungsbeurteilungen, in: WSI-Mitteilungen 68 (3), S. 194–201, [https://www.wsi.de/data/wsimit\\_2015\\_03\\_ahlers.pdf](https://www.wsi.de/data/wsimit_2015_03_ahlers.pdf)
- Aich, E.** (2020): Arbeitsintensität in der Gefährdungsbeurteilung, in: WSI-Mitteilungen 73 (1), S. 71–75, [https://www.wsi.de/data/wsimit\\_2020\\_01\\_aich.pdf](https://www.wsi.de/data/wsimit_2020_01_aich.pdf)
- Bakker, A. B. / Demerouti, E.** (2007): The Job Demands – Resources Model: State of the Art, in: Journal of Managerial Psychology 22 (3), S. 309–328, DOI: 10.1108/02683940710733115
- Bakker, A. B. / Demerouti, E. / Sanz-Vergel, A. I.** (2014): Burnout and Work Engagement: The JD-R Approach, in: Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior 1 (1), S. 389–411, DOI: 10.1146/annurev-orgpsych-031413-091235
- Basińska-Zych, A. / Springer, A.** (2021): Organizational and Individual Outcomes of Health Promotion Strategies – A Review of Empirical Research, in: International Journal of Environmental Research and Public Health 18 (2), DOI: 10.3390/ijerph18020383
- Bauknecht, J. / Wesselborg, B.** (2022): Psychische Erschöpfung in sozialen Interaktionsberufen von 2006 bis 2018, in: Prävention und Gesundheitsförderung 17 (3), S. 328–335, DOI: 10.1007/s11553-021-00879-0
- de Bruin, A. / Picavet, H. S. / Nossikov, A.** (1996): Health Interview Surveys. Towards International Harmonization of Methods and Instruments. World Health Organization: WHO Regional Publications, European Series No. 58, Copenhagen
- Dall’Ora, C. / Ball, J. / Reinius, M. / Griffiths, P.** (2020): Burnout in Nursing: A Theoretical Review, in: Human Resources for Health 18, 41, DOI: 10.1186/s12960-020-00469-9
- Demerouti, E. / Nachreiner, F.** (2019): Zum Arbeitsanforderungen-Arbeitsressourcen-Modell von Burnout und Arbeitsengagement – Stand der Forschung, in: Zeitschrift für Arbeitswissenschaft 73 (2), S. 119–130, DOI: 10.1007/s41449-018-0100-4
- DGB-Index Gute Arbeit** (2023): Arbeitsbedingungen in der Pflege revisited. Was hat sich in den vergangenen Jahren getan?, Berlin, <https://index-gute-arbeit.dgb.de/+ +co + +b9ae039e-ef1c-11ed-872b-001a4a160123>
- Franke, F. / Ducki, A. / Felfe, J.** (2015): Gesundheitsförderliche Führung, in: Felfe, J. (Hrsg.): Trends der psychologischen Führungsforschung. Neue Konzepte, Methoden und Erkenntnisse, Göttingen, S. 253–263
- Galanis, P. / Vraka, I. / Fragkou, D. / Bilali, A. / Kaitelidou, D.** (2021): Nurses’ Burnout and Associated Risk Factors During the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review and Meta-analysis, in: Journal of Advanced Nursing 77 (8), S. 3286–3302, DOI: 10.1111/jan.14839
- Hall, A. / Hünefeld, L. / Rohrbach-Schmidt, D.** (2020): BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018 – Arbeit und Beruf im Wandel. Erwerb und Verwertung beruflicher Qualifikationen. SUF\_1.0., Bonn
- Hielscher, V. / Krupp, E.** (2019): Betriebliche Prävention im Gesundheitswesen. Barrieren und Treiber der Gesundheitsförderung in Kliniken und Langzeitpflege. Hans-Böckler-Stiftung: Working Paper Forschungsförderung Nr. 159, Düsseldorf
- Hollederer, A.** (2021): Betriebliche Gesundheitsförderung in Deutschland für alle? Ergebnisse der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018, in: Das Gesundheitswesen 85 (4), S. 277–288, DOI: 10.1055/a-1658-0125
- Hünefeld, L. / Meyer, S.-C. / Ahlers, E. / Erol, S.** (2020): Arbeitsintensität als Gegenstand empirischer Erhebungen. Das Potenzial repräsentativer Erwerbstätigenbefragungen für die Forschung, in: WSI-Mitteilungen 73 (1), S. 19–28, [https://www.wsi.de/data/wsimit\\_2020\\_01\\_huenefeld.pdf](https://www.wsi.de/data/wsimit_2020_01_huenefeld.pdf)
- Hur, G. / Cinar, N. / Suzan, O. K.** (2022): Impact of COVID-19 Pandemic on Nurses’ Burnout and Related Factors: A Rapid Systematic Review, in: Archives of Psychiatric Nursing 41, S. 248–263, DOI: 10.1016/j.apnu.2022.09.002
- Lück, M. / Hünefeld, L. / Brenscheidt, S. / Bödefeld, M. / Hünefeld, M.** (2019): Grundausswertung der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018. Vergleich zur Grundausswertung 2006 und 2012, Dortmund, DOI: 10.21934/baua:bericht20190603
- Lück, M. / Melzer, M.** (2020): Arbeitsbedingungen in der Alten- und Krankenpflege – Höhere Anforderungen, mehr gesundheitliche Beschwerden. BIBB/BAuA-Faktenblatt 31, Dortmund, DOI: 10.21934/baua:fakten20200108
- Meyer, M. / Meinicke, M. / Schenkel, A.** (2023): Krankheitsbedingte Fehlzeiten in der deutschen Wirtschaft im Jahr 2022, in: Badura, B. / Ducki, A. / Baumgardt, J. / Meyer, M. / Schröder, H. (Hrsg.): Fehlzeiten-Report 2023, Berlin/Heidelberg, S. 435–520
- Niedhammer, I. / Bertrais, S. / Witt, K.** (2021): Psychosocial Work Exposures and Health Outcomes: A Meta-review of 72 Literature Reviews with Meta-analysis, in: Scandinavian Journal of Work, Environment & Health 47 (7), S. 489–508, DOI: 10.5271/sjweh.3968

**Rohrbach-Schmidt, D. / Hall, A.** (2020): BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018. BIBB-FDZ Daten- und Methodenbericht, Bonn, <https://www.bibb.de/dienst/publikationen/de/16401>

**Rohwer, E. / Mojtahedzadeh, N. / Harth, V. / Mache, S.** (2021): Stressoren, Stresserleben und Stressfolgen von Pflegekräften im ambulanten und stationären Setting in Deutschland, in: Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie 71 (1), S. 38–43, DOI: 10.1007/s40664-020-00404-8

**Rothgang, H. / Müller, R. / Preuß, B.** (2020): BARMER Pflegereport 2020. Belastung der Pflegekräfte und ihre Folgen, Berlin, <https://www.barmer.de/resource/blob/1025982/6b0313d72f48b2bf136d92113ee56374/barmer-pflegereport-2020-band-26-bifg-data.pdf>

**Schmucker, R.** (2020): Arbeitsbedingungen in Pflegeberufen, in: Jacobs, K. / Kuhlmei, A. / Greß, S. / Klauber, J. / Schwinger, A. (Hrsg.): Pflege-Report 2019. Mehr Personal in der Langzeitpflege – aber woher?, Berlin/Heidelberg, S. 49–60

**Schütte, M. / Petersen, J.** (2023): Die von Pflegenden unterschiedlicher Pflegeeinrichtungen wahrgenommene Belastung bei der Arbeit, in: Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin 58 (3), S. 180–184

**Shoman, Y. / El May, E. / Marca, S. C. / Wild, P. / Bianchi, R. / Bugge, M. D. / Caglayan, C. / Chepeta, D. / Gnesi, M. / Godderis, L. / Kiran, S. / McElvenny, D. M. / Mediouni, Z. / Mehlum, I. S. / Mijakoski, D. / Minov, J. / van der Molen, H. F. / Nena, E. / Otelea, M. / Guseva Canu, I.** (2021): Predictors of Occupational Burnout: A Systematic Review, in: International Journal of Environmental Research and Public Health 18 (17), DOI: 10.3390/ijerph18179188

**Simon, M. / Mehmecke, S.** (2017): Nurse-to-Patient Ratios. Ein internationaler Überblick über staatliche Vorgaben zu einer Mindestbesetzung im Pflegedienst der Krankenhäuser. Hans-Böckler-Stiftung: Working Paper Forschungsförderung Nr. 027, Düsseldorf

**Ślusarz, R. / Cwiekala-Lewis, K. / Wysokiński, M. / Filipka-Blejder, K. / Fi-decki, W. / Biercewicz, M.** (2022): Characteristics of Occupational Burnout among Nurses of Various Specialties and in the Time of the COVID-19 Pandemic-Review, in: International Journal of Environmental Research and Public Health 19 (21), DOI: 10.3390/ijerph192113775

**Statistisches Bundesamt** (1992): Klassifikation der Berufe 1992 (KldB 92), Wiesbaden, [https://www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/Berufe/klassifikation-kldb-1992-4st.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/Berufe/klassifikation-kldb-1992-4st.pdf?__blob=publicationFile)

**Tarro, L. / Llauradó, E. / Ulldemolins, G. / HERNANDEZ, P. / Solà, R.** (2020): Effectiveness of Workplace Interventions for Improving Absenteeism, Productivity, and Work Ability of Employees: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials, in: International Journal of Environmental Research and Public Health 17 (6), DOI: 10.3390/ijerph17061901

**WHO (World Health Organization)** (2020): WHO and Partners Call for Urgent Investment in Nurses, <https://www.who.int/news-room/detail/07-04-2020-who-and-partners-call-for-urgent-investment-in-nurses>

**Wittich, A.** (2014): Hilft miteinander reden? Supervision als Beitrag zur Gesundheitsförderung im Krankenhaus, in: FoRuM Supervision Heft 34, S. 24–46, DOI: 10.4119/fs-2088

**Woo, T. / Ho, R. / Tang, A. / Tam, W.** (2020): Global Prevalence of Burnout Symptoms among Nurses: A Systematic Review and Meta-analysis, in: Journal of Psychiatric Research 123, S. 9–20, DOI: 10.1016/j.jpsychires.2019.12.015

## AUTOREN

**ALFONS HOLLEDER**, Prof. Dr., Professur für „Theorie und Empirie des Gesundheitswesens“ am Fachbereich 01 Humanwissenschaften der Universität Kassel. Forschungsschwerpunkte: Gesundheitsförderung, Gesundheitssystemanalyse, Soziale Determinanten von Gesundheit.

 [alfons.holleder@uni-kassel.de](mailto:alfons.holleder@uni-kassel.de)

**DENNIS MAYER**, M. Sc. Public Health, Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Fachgebiet „Theorie und Empirie des Gesundheitswesens“ am Fachbereich 01 Humanwissenschaften der Universität Kassel. Forschungsschwerpunkte: Arbeit und Gesundheit, Arbeitslosigkeit und Gesundheit.

 [dennis.mayer@uni-kassel.de](mailto:dennis.mayer@uni-kassel.de)