

Bundesgesundheitsbl 2022 · 65:776–783
<https://doi.org/10.1007/s00103-022-03554-7>
 Eingegangen: 20. Dezember 2021
 Angenommen: 27. Mai 2022
 Online publiziert: 8. Juni 2022
 © Springer-Verlag GmbH Deutschland, ein Teil
 von Springer Nature 2022



Julia Hansen¹ · Uta Klusmann² · Reiner Hanewinkel¹

¹IFT-Nord, Institut für Therapie- und Gesundheitsforschung gemeinnützige GmbH, Kiel, Deutschland

²Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften, Kiel, Deutschland

Emotionale Erschöpfung und Berufszufriedenheit von Lehrpersonal während der COVID-19-Pandemie

Zusatzmaterial online

Zusätzliche Informationen sind in der Online-Version dieses Artikels (<https://doi.org/10.1007/s00103-022-03554-7>) enthalten.

Einleitung

Am 11.03.2020 erklärte die Weltgesundheitsorganisation (WHO) den Ausbruch der Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19) zu einer Pandemie. Eine zentrale Maßnahme zur Verlangsamung der Ausbreitung des Coronavirus in Deutschland war die Schließung von Schulen [1, 2]. Erste Studien erbrachten Hinweise auf Wissenslücken, vermehrte psychische Auffälligkeiten und verringerte Lebensqualität von Schüler:innen [3, 4]. Aber nicht nur für die Heranwachsenden, sondern auch für Erwachsene hatten die tiefgreifenden Veränderungen der Lebensroutinen einen negativen Einfluss auf das psychische Wohlbefinden [5, 6]. Die COVID-19-Pandemie kann als Stressfaktor angesehen werden, in der Kontrollverlust erlebt werden kann, da das Individuum wenig Einflussmöglichkeiten auf die Gesamtsituation hat, auch wenn auf individueller Ebene alle behördlichen Vorgaben erfüllt werden [7]. In diesem Zusammenhang kann auch von „erlernter Hilflosigkeit“ gesprochen werden, in deren Konsequenz Handlungsunfähigkeit oder Depressionen entstehen können [8].

Für das Lehrpersonal an Schulen bedeuteten die pandemiebedingten Ver-

änderungen neue und unvorhersehbare Herausforderungen [9, 10]. Vor der COVID-19-Pandemie durchgeführte Untersuchungen deuten darauf hin, dass das Lehrpersonal in Deutschland zwar psychisch beansprucht, aber die Berufszufriedenheit bei der Mehrheit hoch ist [11, 12]. Der Aktionsrat Bildung warnte in einem Gutachten bereits im Jahr 2014, dass die Zahl der psychischen Erkrankungen im Bildungsbereich in den letzten Jahren gestiegen sei, was negative Folgen für das deutsche Bildungswesen nach sich ziehen könnte [13].

Lehrkräfte berichteten vor der Pandemie von Belastungen [14], die sich unter anderem in erhöhten Stress- und Erschöpfungswerten im Vergleich zu anderen Berufsgruppen zeigten [15, 16]. Emotionale Erschöpfung, das zentrale Symptom des Burn-out-Syndroms [17], kann weitreichende Folgen für die Gesundheit des Lehrpersonals haben und kann mit dem Ausstieg aus dem Lehrerberuf, mit einer sinkenden Unterrichtsqualität und mit einer Verringerung von akademischen Ergebnissen der Schülerschaft und deren Motivation assoziiert sein [18–24]. Zwar ist die emotionale Erschöpfung nicht mit dem Burn-out-Syndrom gleichzusetzen, sie gilt jedoch als dessen Leitsymptom und wird in Studien zur Lehrergesundheit als Indikator für eine beeinträchtigte psychische Gesundheit herangezogen [25–27].

Internationale Studien zeigen, dass ein nicht unerheblicher Anteil von Lehrkräften während der Pandemie unter Angst,

Stress oder Depressionen litt [28]. Eine in den USA durchgeführte Studie deutet darauf hin, dass die Angst vor COVID-19, die Angst zu lehren, die Angst vor der Kommunikation mit den Eltern und eine geringe administrative Unterstützung Prädiktoren für einen Burn-out des Lehrpersonals darstellen [29]. Mit Blick auf das Lehrpersonal an deutschen Schulen zeigten sich Hinweise auf ein stärkeres Stresserleben [30] und auf gesundheitsbezogene Ängste, sich mit dem Coronavirus anzustecken, bei 3 Viertel der knapp 7000 befragten Lehrkräfte [31].

Die vorliegende Arbeit schließt an das Job-Demands-Resource-Modell (deutsch: Arbeitstätigkeit-Anforderungen-Ressourcen-Modell) an, welches postuliert, dass Burn-out-Symptome wie die emotionale Erschöpfung durch berufliche Stressoren und persönliche Merkmale erhöht und durch entsprechende Ressourcen verringert werden können [32]. In der empirischen Forschung wurde das Risiko für Stress und Burn-out des Lehrpersonals mit mehreren Faktoren in Verbindung gebracht, wie beispielweise Lehrer- und Schülerschaftseigenschaften, organisatorische und arbeitsbezogene Variablen wie die Arbeitslast (Demand) und die soziale Unterstützung und die Qualität der sozialen Interaktion (Ressourcen; [22, 33]). Ziel der vorliegenden Arbeit war es, abzuschätzen, ob und gegebenenfalls in welchem Ausmaß Lehrpersonal Veränderungen der emotionalen Erschöpfung und der Berufszufriedenheit aufgrund

Tab. 1 Übersicht über die erfassten Variablen und Konstrukte		
Variable	Itemformulierung	Interne Konsistenz
Funktion	In welcher Funktion sind Sie tätig?	–
Schulart	An welcher Schulart unterrichten Sie?	–
Risikogruppe	Gehören Sie der Corona-Risikogruppe an? <i>Ja/Nein</i>	–
Geschlecht	Sind Sie ...? <i>männlich, weiblich, divers</i>	–
Alter	Wie alt sind Sie? <i>18–30 Jahre, 31–40 Jahre, 41–50 Jahre, 51–60 Jahre, 61 Jahre und älter</i>	–
Größe des Kollegiums	Bitte geben Sie die ungefähre Personenzahl Ihres Kollegiums an	–
Zusätzliche Arbeitsbelastung	Seit Beginn des Schuljahres: Haben Sie das Gefühl, dass der Schulalltag unter Corona-Bedingungen in Ihrer Tätigkeit zu Mehrarbeit führt? <i>Gar nicht (1)/eher nicht (2)/eher ja (3)/deutlich (4)</i> Durchschnittlich leiste ich durch die Anforderungen der Corona-Krise ungefähr in der Woche ____ Zeitstunden Mehrarbeit/Überstunden	–
Gesundheitliche Ängste	Ich habe aufgrund der Corona-Situation Angst zur Schule zu gehen. Ich habe Angst, mich bei den Schüler:innen mit dem Corona-Virus anzustecken. Seit der Corona-Pandemie mache ich mir größere Sorgen um meine Gesundheit. <i>Trifft überhaupt nicht zu (1)/trifft eher nicht zu (2)/trifft eher zu (3)/trifft voll und ganz zu (4)</i>	Cronbachs Alpha = 0,89
Sorgen um die Entwicklung der Schüler:innen	Ich mache mir wegen der Corona-Situation Sorgen um die Lernfortschritte der Schüler:innen. Die Corona-Situation ist für die Schüler:innen eine große Belastung. Ich mache mir wegen der Corona-Situation Sorgen um die psychische Entwicklung der Schüler:innen. <i>Trifft überhaupt nicht zu (1)/trifft eher nicht zu (2)/trifft eher zu (3)/trifft voll und ganz zu (4)</i>	Cronbachs Alpha = 0,69
Unterstützen des Schulumfelds durch das Kollegium	Wir stimmen uns im Kollegium eng über das Vorgehen in der Corona-Situation ab. Wir standen im Kollegium auch während der Schulschließung in engem Austausch. <i>Trifft überhaupt nicht zu (1)/trifft eher nicht zu (2)/trifft eher zu (3)/trifft voll und ganz zu (4)</i>	r = 0,53
Wahrgenommene Unsicherheit	Ich empfinde es als sehr belastend nicht zu wissen, was in den nächsten Monaten passieren wird. <i>Trifft überhaupt nicht zu (1)/trifft eher nicht zu (2)/trifft eher zu (3)/trifft voll und ganz zu (4)</i>	–
Wahrgenommene Belastungsänderung	Im Vergleich zu vor einem Jahr empfinde ich das Unterrichten aufgrund der Corona-Situation deutlich anstrengender. <i>Trifft überhaupt nicht zu (1)/trifft eher nicht zu (2)/trifft eher zu (3)/trifft voll und ganz zu (4)</i>	–
Emotionale Erschöpfung	Subskala <i>Emotionale Erschöpfung</i> des Maslach Burnout Inventory [35] Beispielitem „Ich fühle mich emotional ausgelaugt.“ <i>Niemals (0)/einige Male im Jahr (1)/einmal im Monat (2)/einige Male im Monat (3)/einmal in der Woche (4)/einige Male in der Woche (5)/täglich (6)</i>	Cronbachs Alpha = 0,92
Berufszufriedenheit [36]	In unserem Beruf ist es schwer, glücklich zu werden. Ich habe mir nicht nur einmal überlegt, ob es für mich nicht besser gewesen wäre, einen anderen Beruf zu ergreifen. Ich bereue manchmal, Lehrer/-in geworden zu sein. Für mich überwiegen in unserem Beruf eindeutig die Vorteile. Wenn ich noch einmal wählen könnte, würde ich sofort wieder Lehrer/-in werden. Für mich gibt es keinen besseren Beruf. <i>Trifft nicht zu (0)/trifft eher nicht zu (1)/trifft eher zu (2)/trifft zu (3)</i>	Cronbachs Alpha = 0,88

Anmerkung: r = Korrelationskoeffizient

der COVID-19-Pandemie wahrgenommen hat. Daneben wurde untersucht, welche persönlichen Merkmale sowie pandemiebedingt auftretenden beruflichen Stressoren und Ressourcen mit subjektiv wahrgenommenen Veränderungen in Zusammenhang stehen (Identifizierung potenzieller Risiko- und Schutzfaktoren).

Methoden

Datenquelle

Die Querschnittsuntersuchung wurde im Oktober 2020 in Nordrhein-Westfalen durchgeführt. Per E-Mail wurden alle Schulen des Landes ($N = 5705$) über die Schul-E-Mail-Adressen kontaktiert und die Schulleitungen gebeten, die Einladung mit dem Link zur Teilnahme an der Onlinebefragung an den Lehrkörper weiterzuleiten [34]. Die Einladung umfasste Informationen zum Inhalt und Zweck der Studie sowie Informationen zum Datenschutz. Die Teilnahme war freiwillig und eine Reidentifizierung von Personen war nicht möglich. Die Teilnehmer:innen bestätigten ihr Einverständnis durch die Beantwortung des Onlinefragebogens.

Stichprobe

An der Befragung beteiligten sich 2747 Personen, die an verschiedenen Schularten tätig waren. Schulleitungen ($n = 374$; 13,6%) und Lehrkräfte ($n = 2157$; 78,5%) bilden die Stichprobe der vorliegenden Studie. 216 Personen (7,8%) wurden von der Analyse ausgeschlossen, da es sich überwiegend um Personen handelte, die nicht direkt mit dem Unterricht und dem Lehren betraut waren, wie beispielsweise Schulsozialarbeiter:innen. Somit betrug die finale Analysestichprobe insgesamt 2531 Lehrpersonen mit und ohne Schulleitungsfunktion.

Messungen

Emotionale Erschöpfung wurde mit 9 Items des Maslach-Burnout-Inventars erfasst [35]. Befragte gaben auf einer 7-stufigen Skala von 0 „nie“ bis 6 „täglich“ an, wie häufig sie sich emotional

erschöpft fühlen, und wurden nach der subjektiven Veränderung aufgrund der COVID-19-Pandemie gefragt. Die Teilnehmenden bewerteten alle 9 Items hinsichtlich der Veränderung während der COVID-19-Pandemie auf einer 3-stufigen Skala, wobei -1 für eine Abnahme, 0 für keine Veränderung und +1 für eine Zunahme der emotionalen Erschöpfung steht (Cronbachs $\alpha = 0,85$).

Die Berufszufriedenheit wurde mit einer Skala zur Berufszufriedenheit bestehend aus 6 Items erfasst [36]. Die Befragten gaben ihre Berufszufriedenheit auf einer 4-stufigen Skala von 0 „trifft nicht zu“ bis 4 „trifft zu“ an und wurden nach der subjektiven Veränderung der Berufszufriedenheit aufgrund der COVID-19-Pandemie gefragt. Die Befragten wurden gebeten, Items erneut zu bewerten. Eine -1 stand für eine Verringerung, 0 für keine Veränderung und +1 für eine Zunahme der Berufszufriedenheit (Cronbachs $\alpha = 0,68$).

Folgende Faktoren wurden zur Erklärung der emotionalen Erschöpfung und der Berufszufriedenheit erfasst:

- Lehrereigenschaften wie Alter, Geschlecht, Zugehörigkeit zur Coronarisikogruppe und gesundheitliche Ängste,
- organisatorische und arbeitsbezogene Variablen wie Funktion an der Schule, Schularart, Größe des Kollegiums, zusätzliche Arbeitsbelastung, soziale Unterstützung im Kollegium und
- die wahrgenommene Belastungsänderung hinsichtlich einer höheren Anstrengung im Unterrichten im Vergleich zu vor der Pandemie.

Zusätzlich erhoben wurden Sorgen um die Entwicklung der Schüler:innen und die wahrgenommene Belastung durch die Unsicherheit, nicht zu wissen, was passieren wird.

Alter, Geschlecht und Zugehörigkeit zur Coronarisikogruppe waren optionale Angaben und konnten übersprungen werden. Die Merkmale und der genaue Wortlaut der Fragen finden sich in

■ Tab. 1.

Bundesgesundheitsbl 2022 · 65:776–783 <https://doi.org/10.1007/s00103-022-03554-7>
© Springer-Verlag GmbH Deutschland, ein Teil von Springer Nature 2022

J. Hansen · U. Klusmann · R. Hanewinkel

Emotionale Erschöpfung und Berufszufriedenheit von Lehrpersonal während der COVID-19-Pandemie

Zusammenfassung

Hintergrund und Ziel. Die COVID-19-Pandemie hat den beruflichen Alltag von Lehrpersonal erheblich verändert. Das Ziel dieser Arbeit ist es, die Auswirkungen der Pandemie auf die emotionale Erschöpfung und die Berufszufriedenheit von Lehrpersonal zu untersuchen.

Methoden. Eine Gelegenheitsstichprobe von 2531 Schulleitungen und Lehrkräften aus Nordrhein-Westfalen wurde im Oktober 2020 rekrutiert. Veränderungen der emotionalen Erschöpfung während der Pandemie wurden mit 9 Items des Maslach-Burnout-Inventars gemessen, Veränderungen der Berufszufriedenheit wurden mit 6 Items direkt gemessen. Adjustierte Regressionsmodelle wurden gerechnet, um Risiko- und Schutzfaktoren zu bestimmen, die mit der Veränderung der emotionalen Erschöpfung und der Berufszufriedenheit assoziiert sind.

Ergebnisse. Risikofaktoren, die sowohl mit häufiger wahrgenommenen Erschöpfungssymptomen als auch mit einer verringerten Berufszufriedenheit in Zusammenhang standen, waren: die zusätzliche Arbeitsbelastung

während der Pandemie, die Belastung durch Unsicherheit, die wahrgenommene Belastungsänderung, Sorgen um die Schüler:innen sowie die Tätigkeit an einer Grundschule. Ein unterstützendes Schulumfeld war sowohl mit seltener wahrgenommenen Erschöpfungssymptomen als auch mit einer stabilen Berufszufriedenheit assoziiert. **Diskussion.** Aus Sicht des Lehrpersonals ging die Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19)-Pandemie mit subjektiven Veränderungen der emotionalen Erschöpfung und der Berufszufriedenheit einher. Bei über der Hälfte des Lehrpersonals war sie mit einer höheren emotionalen Erschöpfung sowie bei jeder fünften Lehrkraft mit einer verringerten Berufszufriedenheit assoziiert. Aufgrund der Studienanlage sind kausale Schlussfolgerungen nicht möglich.

Schlüsselwörter

Anforderungen · Ressourcen · Lehrpersonal · COVID-19-Pandemie · Risiko- und Schutzfaktoren

Emotional exhaustion and job satisfaction among teaching staff during the COVID-19 pandemic

Abstract

Background and objective. The COVID-19 pandemic has significantly changed the everyday professional life of teaching staff. The purpose of this paper is to examine the effects of the pandemic on teachers' emotional exhaustion and job satisfaction.

Methods. A sample of 2531 school administrators and teachers from North Rhine-Westphalia was recruited in October 2020. Changes in emotional exhaustion during the pandemic were directly measured with nine items of the Maslach Burnout Inventory and changes in job satisfaction with six items. Adjusted regression models were used to determine risk and protective factors associated with changes in emotional exhaustion and job satisfaction.

Results. Risk factors associated with both more frequently perceived symptoms of exhaustion and reduced job satisfaction were as follows: the additional workload during

the pandemic, the stress of uncertainty, the perceived change in workload, concerns about the students, and being employed at an elementary school. A supportive school environment was associated with both fewer perceived symptoms of exhaustion and stable job satisfaction.

Discussion. From the perspective of the teaching staff, the COVID-19 pandemic was related to subjective changes in emotional exhaustion and job satisfaction. The COVID-19 pandemic was associated with higher emotional exhaustion for more than half of the teaching staff and with reduced job satisfaction for one in five teachers. Due to the study design, causal conclusions are not possible.

Keywords

Demands · Resources · Teaching staff · COVID-19 pandemic · Protective and risk factors

Tab. 2 Beschreibung der Analysestichprobe (N = 2531)

Charakteristika	N/n	Anteil in %
<i>Schulart</i>	2531	100
Grundschule	857	33,9
Andere Schularten, z. B. Gymnasium, Haupt- und Realschulen, berufliche Schulen, Förderschulen	1674	66,1
<i>Geschlecht^a</i>	2209	100
Weiblich	1713	77,6
Männlich	496	22,4
<i>Alter in Jahren^a</i>	2217	100
18 bis 30	206	9,3
31 bis 40	651	29,4
41 bis 50	645	29,1
51 bis 60	534	24,1
61 und älter	181	8,2
<i>Coronarisikogruppe^a</i>	2226	100
Ja	425	19,1
Nein	1801	80,9
<i>Größe des Kollegiums in Personen</i>	2531	100
0 bis 19	593	23,4
20 bis 50	789	31,2
51 bis 79	452	17,9
80 bis 99	332	13,1
100 und mehr	365	14,4
<i>Funktion</i>	2531	100
Schulleitung	374	14,8
Lehrkraft ohne Schulleitungsfunktion	2157	85,2
<i>Emotionale Erschöpfung^a</i>	2289	100
Niemals	99	4,3
Einige Male im Jahr	694	30,3
Einmal im Monat	651	28,4
Einige Male im Monat	410	17,9
Einmal in der Woche	252	11,0
Einige Male in der Woche	148	6,5
Täglich	35	1,5
<i>Berufszufriedenheit^a</i>	2246	100
Trifft nicht zu	48	2,1
Trifft eher nicht zu	301	13,4
Trifft eher zu	897	39,9
Trifft zu	1000	44,5

^aVariablen mit einem N < 2531 weisen fehlende Werte auf

Statistische Analyse

Alle statistischen Datenanalysen wurden mit dem Statistikprogramm Stata durchgeführt (Version 17.0). Die emotionale Erschöpfung wurde aufsummiert und gemittelt (Skalenwerte 0 bis 6). Für die Berufszufriedenheit wurde ebenfalls der Mittelwert gebildet (Skalenwerte 1 bis 4). Gleiches wurde für folgende Merkmale gemacht: die individuellen gesundheitlichen Ängste (Skalenwerte 1 bis 4), Sorgen um die Entwicklung der Schüler:innen (Skalenwerte 1 bis 4) sowie für das unterstützende Schulumfeld (Skalenwerte 1 bis 4, **Tab. 1**). Für die Beschreibung der Stichprobe wurden die zusammengefassten Items dichotomisiert (0 = Nein (nicht zustimmend), 1 = Ja (zustimmend)). Das Geschlecht wurde in weiblich (1) und männlich (0) geteilt. Die berufliche Funktion wurde dichotomisiert in Schulleitung (1) und Lehrkraft (0). Der Schultyp wurde in Grundschule (1) und andere Schularten (0) kategorisiert. Die subjektive Einschätzung der Veränderung der emotionalen Erschöpfung sowie der Berufszufriedenheit wurde aufsummiert und gemittelt (Skalenwert 1 = weniger, 2 = gleich geblieben, 3 = mehr).

Alle Studienvariablen wurden mittels paarweisen, Bonferroni-adjustierten Spearman-Rangkorrelationen bzw. Pearson-Produkt-Moment-Korrelation analysiert (siehe zusätzliches Online-material zu diesem Beitrag). Zur Untersuchung von Zusammenhängen der subjektiven Veränderung von emotionaler Erschöpfung und Berufszufriedenheit mit persönlichen Merkmalen, beruflichen Stressoren und Ressourcen, die aus der COVID-19-Pandemie erwachsen sind (wie beispielsweise gesundheitliche Ängste in Bezug auf Ansteckung, Unsicherheiten, Sorgen um Schüler:innen), wurden multiple Regressionsanalysen durchgeführt.

Fehlende Werte für einzelne Studienvariablen führten in Einzelfällen zum Ausschluss von Personen in den multiplen Analysen (Modell 1/Veränderung der emotionalen Erschöpfung: N = 2209, Ausschluss von N = 322, Modell 2/Veränderung der Berufszufriedenheit: N = 2246, Ausschluss von N = 285). Die unterschiedlichen Fallzahlen basieren

größtenteils auf der optionalen Angabe des Geschlechts, das als Modellvariable aufgenommen wurde. Zur Kontrolle des Einflusses fehlender Werte auf die Ergebnisse wurde im Rahmen einer Sensitivitätsanalyse eine multiple Datenimputation mittels der MICE-Technik (Multivariate Imputation by Chained Equations) vorgenommen. Die Zusammenführung der 20 imputierten Datensätze erfolgte mittels der Pooling-Regel nach Rubin [37].

Ergebnisse

Beschreibung der Stichprobe

Tab. 2 führt Merkmale der Stichprobe auf. 33,9% (n = 857) des Lehrpersonals arbeitete an Grundschulen, die Mehrheit war weiblich (77,6%, n = 1713), zwischen 31 und 50 Jahren alt (58,5%, n = 1296) und 19,1% (n = 425) klassifizierten sich als zugehörig zur Coronarisikogruppe. An kleinen Schulen mit weniger als 20 Kolleg:innen waren 23,4% (n = 593) tätig, an Schulen mit einer Größe des Kollegiums von 80 Personen und mehr arbeiteten 27,5% (n = 697) der Befragten. Schulleitungen waren mit einem Anteil von 14,8% (n = 374) vertreten, Lehrkräfte ohne Schulleitungsaufgaben entsprachen 85,2% (n = 2157).

Die emotionale Erschöpfung lag im Mittel bei 2,3 (SD = 1,3, Skalenwerte 0 bis 6), was „einmal im Monat“ entspricht. Etwa ein Drittel (34,6%, n = 793) erlebte Situationen der emotionalen Erschöpfung höchstens einige Male im Jahr. Knapp jeder Fünfte (19,0%, n = 435) berichtete vom Auftreten der Situationen mindestens einmal in der Woche. Ein Anteil von 6,5% (n = 148) erlebte Symptome emotionaler Erschöpfung mehrere Male pro Woche, 1,5% (n = 35) täglich.

Die Berufszufriedenheit lag im Mittel bei 3,2 (SD = 0,7, Skalenwert 1 bis 4). Rund 44,5% (n = 1000) der Befragten stimmten zu, mit ihrem Beruf als Lehrerin bzw. Lehrer zufrieden zu sein. Ein Anteil von 39,9% (n = 897) der Befragten stimmte „eher zu“, 13,4% (n = 301) waren „eher nicht“ zufrieden und ein Anteil von 2,1% (n = 48) war unzufrieden.

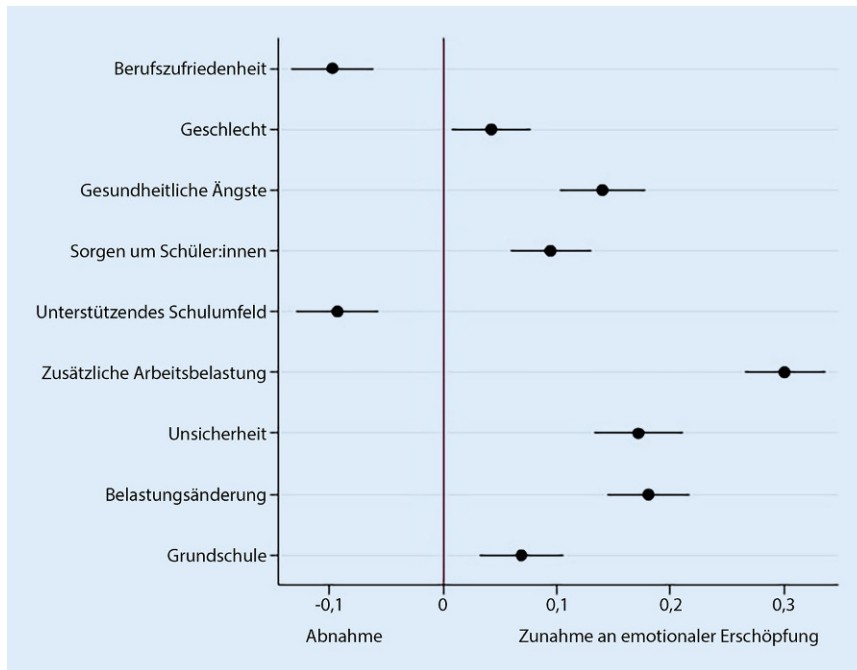


Abb. 1 ▲ Subjektive Veränderung der emotionalen Erschöpfung durch die COVID-19-Pandemie. Darstellung der standardisierten Regressionsgewichte und 95 % Konfidenzintervalle, adjustiert für aufgeführte Variablen; Geschlecht (weiblich); Referenzlinie bei null für einen besseren Überblick der Koeffizienten, die sich signifikant von null unterscheiden. Quelle: eigene Abbildung

Lehrpersonal in der COVID-19-Pandemie

Gesundheitsbezogene Ängste. 48,6 % der Befragten ($n = 1153$) berichteten gesundheitsbezogene Ängste und Sorgen, wie beispielsweise die Angst, sich bei den Schüler:innen anzustecken, oder mit Angst zur Schule zu gehen. 13,5 % der Stichprobe ($n = 321$) hatten keinerlei Ängste um die eigene Gesundheit.

Mehrarbeit durch die COVID-19-Pandemie. 84,1 % des Lehrpersonals ($n = 2128$) gaben an, dass die COVID-19-Pandemie zu Mehrarbeit führt. Die entstandene zusätzliche Arbeitsbelastung betrug im Mittel etwa 5,7 h pro Woche.

Emotionale Erschöpfung. Rund 57,3 % ($n = 1308$) der Befragten gaben an, Veränderungen der emotionalen Erschöpfung wahrgenommen zu haben, die sie auf die COVID-19-Pandemie zurückführen. Die Mehrheit (57,1 %, $n = 1304$) berichtete, häufiger erschöpft gewesen zu sein.

Berufszufriedenheit. Rund 20,6 % ($n = 462$) der Befragten berichteten, eine

subjektive Veränderung der Berufszufriedenheit wahrgenommen zu haben. Rund 19,8 % ($n = 444$) gaben an, dass sich die Berufszufriedenheit verringerte.

Subjektive Veränderung der emotionalen Erschöpfung und der Berufszufriedenheit durch die COVID-19-Pandemie

Die subjektive Veränderung der emotionalen Erschöpfung durch die COVID-19-Pandemie wird grafisch in **Abb. 1** veranschaulicht. Das weibliche Geschlecht war assoziiert mit häufiger wahrgenommenen emotionalen Erschöpfungssymptomen (adjustiertes $\beta = 0,04$, 95 % KI (Konfidenzintervall) 0,01–0,08). Der Effekt ist jedoch als klein zu bewerten ($\eta^2 = 0,01$). Als stärkste unabhängige Modellvariable erwies sich die zusätzliche Arbeitsbelastung (adjustiertes $\beta = 0,30$, 95 % KI 0,27–0,34), weitere Risikofaktoren für häufiger wahrgenommene emotionale Erschöpfungssymptome waren die Belastung durch Unsicherheit (adjustiertes $\beta = 0,17$, 95 % KI 0,13–0,21), die wahrgenommene Belastungsänderung (adjustiertes $\beta = 0,18$,

95 % KI 0,14–0,22) sowie gesundheitliche Ängste (adjustiertes $\beta = 0,14$, 95 % KI 0,10–0,18). Als Schutzfaktor zeigte sich das unterstützende Schulumfeld und die Berufszufriedenheit.

Die Ergebnisse der multiplen Regressionsanalyse, die Risikofaktoren für eine subjektive Veränderung der Berufszufriedenheit identifizierten, finden sich in **Abb. 2**. Die emotionale Erschöpfung (adjustiertes $\beta = -0,24$, 95 % KI -0,28 bis -0,20), Sorgen um die Schüler:innen (adjustiertes $\beta = -0,05$, 95 % KI -0,09 bis -0,01), eine zusätzliche Arbeitsbelastung (adjustiertes $\beta = -0,10$, 95 % KI -0,14 bis -0,05), die wahrgenommene Belastungsänderung (adjustiertes $\beta = -0,07$, 95 % KI -0,11 bis -0,03) und die Belastung durch Unsicherheit, nicht zu wissen, was passieren wird (adjustiertes $\beta = -0,08$, 95 % KI -0,13 bis -0,04), sowie an einer Grundschule tätig zu sein (adjustiertes $\beta = -0,05$, 95 % KI -0,09 bis -0,01) standen in statistisch bedeutsamen negativen Zusammenhang mit der subjektiven Veränderung der Berufszufriedenheit. Das unterstützende Schulumfeld im Kollegium (adjustiertes $\beta = 0,10$, 95 % KI 0,06–0,14) war positiv assoziiert (**Abb. 2**).

Sensitivitätsanalyse

In Sensitivitätsanalysen, in denen fehlende Werte durch Datenimputation mittels der MICE-Technik behandelt wurden, blieben die signifikanten Befunde bestehen. Die Zusammenhänge können daher als robust angesehen werden. Aus Sparamkeitsgründen wird auf die Darstellung der Regressionsgewichte verzichtet.

Diskussion

An einer Gelegenheitsstichprobe von 2531 Lehrpersonen verschiedener Schularten aus Nordrhein-Westfalen wurde die subjektive Veränderung der emotionalen Erschöpfung und der Berufszufriedenheit durch die COVID-19-Pandemie untersucht. Die COVID-19-Pandemie war bei über der Hälfte des Lehrpersonals mit einer höheren emotionalen Erschöpfung sowie bei jeder fünften Lehrkraft mit einer verringerten Berufszufriedenheit assoziiert. Die zusätzliche Arbeitsbelastung während der Pande-

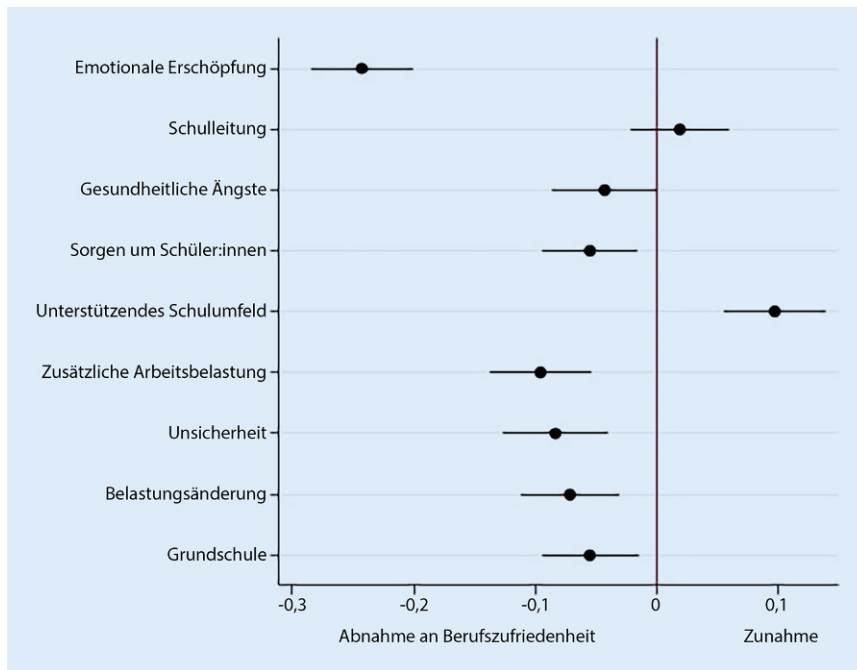


Abb. 2 ▲ Subjektive Veränderung der Berufszufriedenheit durch die COVID-19-Pandemie. Darstellung der standardisierten Regressionsgewichte und 95 % Konfidenzintervalle, adjustiert für aufgeführte Variablen; Referenzlinie bei null für einen besseren Überblick der Koeffizienten, die sich signifikant von null unterscheiden. Quelle: eigene Abbildung

mie, die Belastung durch Unsicherheit, die wahrgenommene Belastungsänderung, Sorgen um die Schüler:innen sowie an einer Grundschule tätig zu sein wurden als Risikofaktoren identifiziert, die sowohl mit häufigeren Erschöpfungssymptomen als auch einer verringerten Berufszufriedenheit assoziiert waren. Als Schutzfaktor konnte ein unterstützendes Schulumfeld identifiziert werden.

Eine bedeutende Limitation, die bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden muss, ist das Design der Studie. Zur Erfassung von Veränderungen wurde eine direkte Veränderungsmessung realisiert, da eine Kohortenstudie nicht durchgeführt werden konnte. Direkte Veränderungsmessungen können den gegenwärtigen Zustand in größerem Ausmaß widerspiegeln als die tatsächliche Veränderung [38]. In diesem Fall würden Befragte die Veränderung überbewerten. Neben einem Erinnerungsbias könnte auch ein Selektionsbias die Validität der Befunde gefährden. So ist es denkbar, dass Befragte teilgenommen haben, die gezielt auf eine schwierige Situation aufmerksam machen wollten, was zu einer Überschät-

zung der emotionalen Erschöpfung und des Einflusses der COVID-19-Pandemie geführt haben könnte. Daneben ist zu berücksichtigen, dass Selbstreporte auch durch die Tendenz zur sozialen Erwünschtheit beeinflusst sein können. Um dieser zu begegnen, wurde eine hohe Anonymität hergestellt, von der anzunehmen ist, dass sie die Tendenz, sozial erwünschte Antworten zu geben, minimiert.

Die Gelegenheitsstichprobe umfasste etwa 1,4 % aller in Nordrhein-Westfalen tätigen Lehrkräfte. Daher stellt sich die Frage der Generalisierbarkeit der Ergebnisse. Eine differenzierte Betrachtung der Stichprobe zeigt, dass etwa ein Drittel der Befragten an Grundschulen tätig ist, was in etwa dem Anteil der Grundschullehrkräfte an der Grundgesamtheit der Lehrkräfte in Nordrhein-Westfalen entspricht. Betrachtet man die Geschlechterverteilung, so sind nach Berechnungen des Statistischen Bundesamtes in etwa 75 % der Lehrkräfte an deutschen Schulen weiblichen Geschlechts, der Anteil an Grundschulen liegt bei etwa 90 %. Eine annähernd vergleichbare Verteilung ist in der vorliegenden Stichprobe

zu finden. Die Geschlechterzusammensetzung ist relevant bei der Einordnung von geschlechtsspezifischen Befunden. Im Einklang mit den Erwartungen, dass Frauen generell während der Pandemie mehr psychische Belastungssymptome aufweisen [39] und weibliches Lehrpersonal im Kontext der COVID-19-Pandemie mehr belastet sein könnte [40, 41], zeigte sich ein direkter Zusammenhang zwischen dem weiblichen Geschlecht und der Veränderung der emotionalen Erschöpfungssymptomatik.

Lehrpersonen an Schulen sind den typischen Stressoren der COVID-19-Pandemie ausgesetzt. Die Mehrheit des Lehrpersonals berichtete von einer Zunahme der emotionalen Erschöpfungssymptomatik durch die COVID-19-Pandemie, was mit einem erhöhten Risiko für das Erleiden eines Burn-outs in Zusammenhang steht und mit negativen Folgen für die Person selbst und die Schüler:innen einhergehen kann. Repräsentative Daten zur Inzidenz des Burn-out-Syndroms liegen für deutsches Lehrpersonal bislang nicht vor [21]. Eine vor der COVID-19-Pandemie durchgeführte Studie kam zu dem Schluss, dass persönliche Merkmale bei der Erklärung des Burn-out-Risikos von Lehrkräften eine größere Rolle spielen als arbeitsbezogene Merkmale. Insbesondere die Unfähigkeit, sich zu erholen, erwies sich als starker Prädiktor, während im Gegensatz dazu die gesamte wöchentliche Arbeitszeit inklusive extracurricularer Aufgaben keinen Erklärbeitrag leistete [42]. Die vorliegenden Befunde liefern Hinweise darauf, dass arbeitsbezogene Merkmale wie die durch die Maßnahmen zur Eindämmung der Verbreitung von COVID-19 entstandene Mehrarbeit in Zusammenhang mit häufiger wahrgenommenen emotionalen Erschöpfungssymptomen steht. Zwar können aus den Analysen keine Gründe für diesen Zusammenhang abgeleitet werden, es ist aber vorstellbar, dass die abrupte Umstellung gewohnter Routinen im Berufsalltag für einige Personen mit Sorgen verbunden war [41], was psychische Belastungen ausgelöst und verstärkt haben könnte. Die Veränderung der Arbeitslast traf das Lehrpersonal unvorbereitet. Daneben beinhaltete die vergrößerte Arbeitslast auch neue Tätigkeiten

wie Distanzlernen einer ganzen Klasse, was spezifische, bei einigen nicht vorhandene Kompetenzen erforderte. Diese Situation ist durch die COVID-19-Pandemie neu entstanden und führte bei einem Großteil der Personen zu erhöhten Belastungen.

Die Doppelrolle des Lehrpersonals hinsichtlich Unterrichtens und Eindämmung des Virus, einhergehend mit Ängsten vor den Folgen einer Ansteckung, kann zu einer Zunahme emotionaler Reaktionen auf COVID-19 und einer schlechten psychischen Gesundheit beitragen [43]. Der Befund, dass emotionale Erschöpfung assoziiert ist mit gesundheitlichen Ängsten, die aus der COVID-19-Pandemie erwachsen sind, wie beispielsweise sich bei den Schüler:innen anzustecken, steht im Einklang mit dieser Annahme. Auch für andere Berufsgruppen mit häufigem Kontakt zu Menschen ließ sich diese Assoziation feststellen [44–46].

Personal an Grundschulen berichtete häufiger eine Zunahme der Erschöpfungssymptomatik. Die Assoziation mit der Schulart ist als eher niedrig einzuschätzen. Eine qualitative Studie aus England zeigte den allgemeinen Trend zu einer schlechteren psychischen Gesundheit und einem niedrigeren Wohlbefinden insbesondere bei Schulleitungen der Primarstufe. Erklärt wurde dies mit einem kleineren Leitungsteam an Grundschulen im Vergleich zu weiterführenden Schulen, in dem eine Verteilung der Arbeitslast schlechter möglich ist [47].

Die Verringerung der Berufszufriedenheit zeigte sich bei denjenigen, die zusätzliche Arbeitslast erfuhren. Vor dem Hintergrund, dass die Berufszufriedenheit im Lehrerberuf unter anderem von beruflichen Anforderungen und Herausforderungen der Lehrmethoden beeinflusst wird [48], kann der unerwartete Wechsel von Präsenz- auf Distanzlernen belastend gewesen sein, was eine Verringerung der Berufszufriedenheit erklären könnte [49].

Ein unterstützendes Schulumfeld durch das Kollegium, das sich eng über das Vorgehen in der Coronasituation abstimmte und auch während der Schulschließung in engem Austausch stand, erwies sich als Schutzfaktor. Es

ist anzunehmen, dass das Erfahren von sozialer Unterstützung durch das Kollegium dazu beiträgt, besser mit den Herausforderungen der COVID-19-Pandemie zurechtzukommen. Diese Annahme wird gestützt von Befunden zu sozialer Unterstützung, die eine positive Assoziation sozialer Unterstützung mit der Selbstwirksamkeit zeigen konnten [50].

Studien mit einem besseren Design, insbesondere Kohortenstudien, sind notwendig, um die Auswirkungen des COVID-19-Geschehens auf das Lehrpersonal zu monitoren. Diese könnten beispielsweise auch die Frage beantworten, ob Immunisierungen durch Impfungen dazu beitragen, dass weniger Ängste um das eigene Wohlergehen auftreten und dieser Risikofaktor in den Hintergrund tritt.

Fazit

Ein nicht unerheblicher Anteil des befragten Lehrpersonals gab an, häufiger emotionale Erschöpfungssymptome zu erleben, die sie auf die COVID-19-Pandemie zurückführen. Ebenfalls gibt es Anhaltspunkte für eine Verringerung der Berufszufriedenheit bei jedem fünften Befragten. Neben der Reduzierung von Risikofaktoren wie der zusätzlichen Arbeitsbelastung könnten Maßnahmen, die ein kollegiales Miteinander und konstruktives Zusammenwirken fördern, dazu geeignet sein, ein unterstützendes Schulumfeld im Kollegium als unspezifischen Schutzfaktor für Belastungen aufzubauen. Studien, die diese Ressourcen im schulischen Umfeld identifizieren, sind vonnöten und können wichtige Anhaltspunkte für die Bewältigung zukünftiger Krisen liefern.

Korrespondenzadresse

Dr. phil. Julia Hansen
IFT-Nord, Institut für Therapie- und Gesundheitsforschung gemeinnützige GmbH
Harmsstr. 2, 24114 Kiel, Deutschland
hansen@ift-nord.de

Förderung. DAK-Gesundheit. Die DAK-Gesundheit hat keinen Einfluss auf die Planung, Durchführung, Auswertung oder Veröffentlichung genommen.

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. J. Hansen, U. Klusmann und R. Hanewinkel geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autoren keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

Literatur

- Schilling J, Buda S, Fischer M, Goerlitz L, Grote U, Haas W, Hamouda O, Prahm K, Tolksdorf K (2021) Retrospektive Phaseneinteilung der COVID-19-Pandemie in Deutschland bis Februar 2021. *Epidemiol Bull* (15):8–17. <https://doi.org/10.25646/8149>
- Schilling J, Tolksdorf K, Marquis A, Faber M, Pfoch T, Buda S, Haas W, Schuler E, Altmann D, Grote U et al (2021) Die verschiedenen Phasen der COVID-19-Pandemie in Deutschland: Eine deskriptive Analyse von Januar 2020 bis Februar 2021. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 64(9):1093–1106
- Ravens-Sieberer U, Kaman A, Otto C, Adedeji A, Devine J, Erhart M, Napp A-K, Becker M, Blanck-Stellmacher U, Löffler C et al (2020) Psychische Gesundheit und Lebensqualität von Kindern und Jugendlichen während der COVID-19-Pandemie – Ergebnisse der COPSYP-Studie. *Dtsch Arztebl Int* 117(48):828–829
- Wößmann L (2021) Bildungsverluste durch Corona: Wie lassen sie sich aufholen? *Wirtschaftsdienst* 101(3):150–151
- Alzueta E, Perrin P, Baker FC, Caffarra S, Ramos-Usuga D, Yuksel D, Arango-Lasprilla JC (2021) How the COVID-19 pandemic has changed our lives: A study of psychological correlates across 59 countries. *J Clin Psychol* 77(3):556–570
- Cooke JE, Eirich R, Racine N, Madigan S (2020) Prevalence of posttraumatic and general psychological stress during COVID-19: a rapid review and meta-analysis. *Psychiatry Res* 292:113347
- Brakemeier E-L, Wirkner J, Knaevelsrud C, Wurm S, Christiansen H, Lueken U, Schneider S (2020) Die COVID-19-Pandemie als Herausforderung für die psychische Gesundheit. *Z Klin Psychol Psychother* 49(1):1–31
- Abramson LY, Seligman ME, Teasdale JD (1978) Learned helplessness in humans: critique and reformulation. *J Abnorm Psychol* 87(1):49–74
- Voss T, Wittwer J (2020) Unterricht in Zeiten von Corona: Ein Blick auf die Herausforderungen aus der Sicht von Unterrichts- und Instruktionsforschung. *Unterrichtswissenschaft* 48(4):601–627
- Jakubowski TD, Sitko-Dominik MM (2021) Teachers' mental health during the first two waves of the COVID-19 pandemic in Poland. *PLoS ONE* 16(9):e257252
- Cramer C, Merk S, Wesselborg B (2014) Psychische Erschöpfung von Lehrerinnen und Lehrern. Repräsentativer Berufsgruppenvergleich unter Kontrolle berufsspezifischer Merkmale. *Lehrerbild Prüfstand* 7:138–156
- Dreer B, Kracke B (2021) Lehrer*innen im Corona-Lockdown 2020 – Umgang mit der Distanzbetreuung im Spannungsfeld von Anforderungen und Ressourcen, S45–62

13. Blossfeld H-P, Bos W, Daniel H-D, Hannover B, Lenzen D, Prenzel M, Roßbach H-G, Tippelt R, Wößmann L, Kleiber D (2014) Psychische Belastungen und Burnout beim Bildungspersonal : Empfehlungen zur Kompetenz- und Organisationsentwicklung; Gutachten. Waxmann, Münster
14. Forsa (2016) Zufriedenheit im Lehrerberuf. Ergebnisse einer repräsentativen Lehrerbefragung. Verband Bildung und Erziehung, Berlin
15. Herman KC, Prewett SL, Eddy CL, Savala A, Reinke WM (2020) Profiles of middle school teacher stress and coping: concurrent and prospective correlates. *J Sch Psychol* 78:54–68
16. Iriarte C, Erro A (2020) Stress in teaching professionals across Europe. *Int J Educ Res* 103:101623
17. Maslach C, Schaufeli WB, Leiter MP (2001) Job Burnout. *Annu Rev Psychol* 52(1):397–422
18. Arens A, Morin A (2016) Relations between teachers' emotional exhaustion and students' educational outcomes. *J Educ Psychol* 108:800–813
19. Bauer J, Stamm A, Virnich K, Wissing K, Müller U, Wirsching M, Schaarschmidt U (2006) Correlation between burnout syndrome and psychological and psychosomatic symptoms among teachers. *Int Arch Occup Environ Health* 79:199–204
20. Klusmann U, Richter D, Lütke O (2016) Teachers' emotional exhaustion is negatively related to students' achievement: evidence from a large-scale assessment study. *J Educ Psychol* 108(8):1193–1203. <https://doi.org/10.1037/edu0000125>
21. Scheuch K, Haufe E, Seibt R (2015) Teachers' Health. *Dtsch Arztebl Int* 112(20):347–356
22. Skaalvik E, Skaalvik S (2011) Teacher job satisfaction and motivation to leave the teaching profession: relations with school context, feeling of belonging, and emotional exhaustion. *Teach Teach Educ* 27:1029–1038
23. Shen B, McCaughy N, Martin J, Garn A, Kulik N, Fahlman M (2015) The relationship between teacher burnout and student motivation. *Br J Educ Psychol* 85(4):519–532
24. Klusmann U, Aldrup K, Roloff J, Lütke O, Hamre BK (2021) Does instructional quality mediate the link between teachers' emotional exhaustion and student outcomes? A large-scale study using teacher and student reports. *J Educ Psycho*. <https://doi.org/10.1037/edu0000703>
25. Maas J, Schoch S, Scholz U, Rackow P, Schüler J, Wegner M, Keller R (2021) Teachers' perceived time pressure, emotional exhaustion and the role of social support from the school principal. *Soc Psychol Educ* 24(2):441–464
26. Baeriswyl S, Bratoljic C, Krause A (2021) How homeroom teachers cope with high demands: effect of prolonging working hours on emotional exhaustion. *J Sch Psychol* 85:125–139
27. Nordhall O, Knez I, Saboonchi F (2018) Predicting general mental health and exhaustion: the role of emotion and cognition components of personal and collective work-identity. *Heliyon* 4(8):e735
28. Ozamiz-Etxebarria N, Idoloaga Mondragon N, Bueno-Notivol J, Pérez-Moreno M, Santabárbara J (2021) Prevalence of anxiety, depression, and stress among teachers during the COVID-19 pandemic: a rapid systematic review with meta-analysis. *Brain Sci* 11(9):1172. <https://doi.org/10.3390/brainsci11091172>
29. Pressley T (2021) Factors contributing to teacher burnout during COVID-19. *Educ Res* 50(5):325–327
30. Klapproth F, Federkeil L, Heinschke F, Jungmann T (2020) Teachers' experiences of stress and their coping strategies during COVID-19 induced distance teaching. *J Pedagog Res* 4(4):444–452. <https://doi.org/10.33902/JPR.2020062805>
31. Weinert S, Thronicke A, Hinse M, Schad F, Matthes H (2021) School teachers' self-reported fear and risk perception during the COVID-19 pandemic—a nationwide survey in Germany. *Int J Environ Res Public Health* 18(17):9218. <https://doi.org/10.3390/ijerph18179218>
32. Demerouti E, Bakker AB, Nachreiner F, Schaufeli WB (2001) The job demands-resources model of burnout. *J Appl Psychol* 86(3):499–512
33. Saloviita T, Pakarinen E (2021) Teacher burnout explained: teacher-, student-, and organisation-level variables. *Teach Teach Educ* 97:103221
34. Hansen J, Klusmann U, Hanewinkel R (2020) Stimmungsbild: Lehrergesundheit in der Corona-Pandemie. Befragung zur Lehrergesundheit 2020. IFT-Nord Institut für Therapie- und Gesundheitsforschung, Kiel
35. Maslach C, Jackson SE, Leiter MP (2018) Maslach burnout inventory manual, 4. Aufl. Mind Garden
36. Böhm-Kasper O (2004) Schulische Belastung und Beanspruchung. Eine Untersuchung von Schülern und Lehrern am Gymnasium. In: Rost DH (Hrsg) Pädagogische Psychologie und Entwicklungspsychologie, Bd. 43. Waxmann, Münster
37. White IR, Royston P, Wood AM (2011) Multiple imputation using chained equations: issues and guidance for practice. *Stat Med* 30(4):377–399
38. Meyer T, Richter S, Raspe H (2013) Agreement between pre-post measures of change and transition ratings as well as then-tests. *BMC Med Res Methodol* 13:52
39. Hossain MM, Tasnim S, Sultana A, Faizah F, Mazumder H, Zou L, McKyer ELJ, Ahmed HU, Ma P (2020) Epidemiology of mental health problems in COVID-19: a review. *F1000Res* 9:636
40. Li Q, Miao Y, Zeng X, Tarimo CS, Wu C, Wu J (2020) Prevalence and factors for anxiety during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) epidemic among the teachers in China. *J Affect Disord* 277:153–158
41. Stachteas P, Stachteas C (2020) The psychological impact of the COVID-19 pandemic on secondary school teachers. *Psychiatriki* 31(4):293–301
42. Seibt R, Kreuzfeld S (2021) Influence of work-related and personal characteristics on the burnout risk among full- and part-time teachers. *Int J Environ Res Public Health* 18:1535
43. Nabe-Nielsen K, Christensen KB, Fuglsang NV, Larsen I, Nilsson CJ (2021) The effect of COVID-19 on schoolteachers' emotional reactions and mental health: longitudinal results from the CLASS study. *Int Arch Occup Environ Health* 95(4):855–865. <https://doi.org/10.1007/s00420-021-01806-8>
44. Abdelghani M, Elgohary H, Foad E, Hassan M (2020) Addressing the relationship between perceived fear of COVID-19 virus infection and emergence of burnout symptoms in a sample of Egyptian physicians during COVID-19 pandemic: a cross-sectional study. *Middle East Curr Psychiatry* 27:1–9
45. Golabi F, Alizadeh Aghdam M, Akbarian H, Hosseini Mazraehshadi MM (2021) Correlation between Job Burnout and Fear of COVID-19 among ICU and CCU Nurses
46. Chen H, Eyoun K (2021) Do mindfulness and perceived organizational support work? Fear of COVID-19 on restaurant frontline employees' job insecurity and emotional exhaustion. *Int J Hosp Manag* 94:102850
47. Kim LE, Oxley L, Asbury K (2021) "My brain feels like a browser with 100 tabs open": a longitudinal study of teachers' mental health and well-being during the COVID-19 pandemic. *Br J Educ Psychol* 92(1):299–318. <https://doi.org/10.1111/bjep.12450>
48. Han J, Yin H, Wang J, Zhang J (2020) Job demands and resources as antecedents of university teachers' exhaustion, engagement and job satisfaction. *Educ Psychol* 40(3):318–335
49. Mahmood F, Ariza-Montes A, Saleem M, Han H (2021) Teachers' teleworking job satisfaction during the COVID-19 pandemic in Europe. *Curr Psychol* 20:1–14. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-02355-6>
50. Yenen ET, Çarkit E (2021) Fear of COVID-19 and general self-efficacy among Turkish teachers: mediating role of perceived social support. *Curr Psychol* 20:1–9. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-02306-1>