

Cramer, Colin; Merk, Samuel; Wesselborg, Bärbel
**Psychische Erschöpfung von Lehrerinnen und Lehrern. Repräsentativer
Berufsgruppenvergleich unter Kontrolle berufsspezifischer Merkmale**
Lehrerbildung auf dem Prüfstand 7 (2014) 2, S. 138-156



Empfohlene Zitierung/ Suggested Citation:

Cramer, Colin; Merk, Samuel; Wesselborg, Bärbel: Psychische Erschöpfung von Lehrerinnen und Lehrern. Repräsentativer Berufsgruppenvergleich unter Kontrolle berufsspezifischer Merkmale - In: Lehrerbildung auf dem Prüfstand 7 (2014) 2, S. 138-156 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-147526

in Kooperation mit / in cooperation with:

VEP

www.vep-landau.de

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF)
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

**Lehrerbildung auf dem Prüfstand
Teacher Education under Review**

**7. Jahrgang 2014
2. Heft**

Verlag

Empirische Pädagogik e. V.
Bürgerstraße 23, 76829 Landau/Pfalz
Telefon: +49 6341 280 32180, Telefax: +49 6341 280 32166
E-Mail: info@vep-landau.de
Homepage: <http://www.vep-landau.de>

Umschlaggestaltung

Harald Baron

Druck

DIFO Bamberg

Zitiervorschlag

Kiel, E. & Weiß, S. (Hrsg.). (2014). Anforderungen, Belastungen und Ressourcen im Lehrerberuf (Lehrerbildung auf dem Prüfstand, 7 (2), Themenheft). Landau: Verlag Empirische Pädagogik.

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, werden vorbehalten. Kein Teil des Werks darf in irgendeiner Form (durch Fotografie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlags reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verbreitet werden.

ISSN 1867-2779

ISBN 978-3-944996-12-7

© Verlag Empirische Pädagogik, Landau 2014

Inhalt

Ewald Kiel und Sabine Weiß	
Editorial: Anforderungen, Belastungen und Ressourcen im Lehrerberuf.....	101
Originalarbeiten	
Ulrich Heimlich und Kathrin Wilfert de Icaza	
Qualität inklusiver Schulentwicklung – Erste Konsequenzen für die Lehreraus- und -weiterbildung	104
Julia Košinár	
Typenspezifischer Umgang mit den Anforderungen des Referendariats.....	120
Colin Cramer, Samuel Merk und Bärbel Wesselborg	
Psychische Erschöpfung von Lehrerinnen und Lehrern. Repräsentativer Berufsgruppenvergleich unter Kontrolle berufsspezifischer Merkmale	138
Bärbel Wesselborg, Karin Reiber, Petra Richey und Thorsten Bohl	
Untersuchung der Lehrgesundheit im Mixed-Method-Design unter Verwendung von Videografie	157
Christoph Schüle, Kris-Stephen Besa, Corinna Denger, Felix Feßler und Karl-Heinz Arnold	
Lehrerbelastung und Berufswahlmotivation: ein ressourcentheoretischer Ansatz	175
Dirk Lehr, Marcus Eckert, Kristina Baum, Hanne Thiart, Elena Heber, Matthias Berking, Bernhard Sieland und David Ebert	
Online-Trainings zur Stressbewältigung – eine neue Chance zur Gesundheitsförderung im Lehrerberuf?	190
Liste der Gutachterinnen und Gutachter	213
Impressum	215

Contents

Articles

Ulrich Heimlich and Kathrin Wilfert de Icaza Quality of inclusive school development – First consequences on teacher education.....	104
Julia Košinár Type specific handling of challenges during the second phase of teacher training.....	120
Colin Cramer, Samuel Merk and Bärbel Wesselborg Mental exhaustion of teachers. Representative comparison of occupational groups under control of profession-related variables.....	138
Bärbel Wesselborg, Karin Reiber, Petra Richey and Thorsten Bohl Investigation of teacher’s health in a mixed-methods-design study using videography.....	157
Christoph Schüle, Kris-Stephen Besa, Corinna Denger, Felix Feßler and Karl-Heinz Arnold Stress and strain in the perspective of students career choice motiva- tion: the conservation of resources theory.....	175
Dirk Lehr, Marcus Eckert, Kristina Baum, Hanne Thiart, Elena Heber, Matthias Berking, Bernhard Sieland and David Ebert Online Stress-Management-Interventions – an effective approach to foster mental health in school teachers?.....	190

Psychische Erschöpfung von Lehrerinnen und Lehrern. Repräsentativer Berufsgruppenvergleich unter Kontrolle berufsspezifischer Merkmale

Colin Cramer, Samuel Merk und Bärbel Wesselborg

Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf gelten als hoch. Folge dieses deskriptiven Befundes sind intensivierte Bemühungen um Prävention und Intervention sowie stigmatisierende Zuschreibungen an die Klientel der Lehrkräfte. Weitgehend offen ist bislang, ob die starke psychische Erschöpfung tatsächlich ein Lehramtsspezifikum darstellt und wie diese erklärt werden kann. Der Beitrag analysiert daher die psychische Erschöpfung von Lehrkräften im repräsentativen Berufsgruppenvergleich deskriptiv und zeigt regressionsanalytisch proximale Prädiktoren auf. Grundlage sind Daten aus den BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragungen 2006 und 2012. Die psychische Erschöpfung von Lehrkräften ist im Vergleich zu sonstigen Erwerbstätigen auffällig hoch, unterscheidet sich aber nicht von Angehörigen anderer sozialer Berufe. Starke psychische Erschöpfung unter Lehrkräften lässt sich insbesondere durch hohe qualitative Arbeitsbelastung sowie geringe Arbeitszufriedenheit prognostizieren. Ein Berufsgruppeneffekt ist nach zusätzlicher Kontrolle von sozialer Unterstützung und Lärmbelastung nicht mehr nachweisbar, weshalb psychische Erschöpfung nicht länger als Spezifikum des Lehrerberufs gelten kann. Ungeachtet dessen ist die qualitative Arbeitsbelastung im Lehramt signifikant höher als in anderen (auch sozialen) Berufen.

Schlagwörter: Beanspruchung – Belastung – Lehrergesundheit – psychische Erschöpfung

1 Einleitung und Fragestellung

Die gesundheitliche Situation von Lehrkräften ist ein Schwerpunkt in der Forschung zum Lehrerberuf (Rothland & Klusmann, 2012; Rothland & Terhart, 2009; Terhart, Bennewitz & Rothland, 2011). Insbesondere wird auf die hohe psychische Beanspruchung im Lehramt hingewiesen (z. B. Bauer et al., 2007; Hasselhorn, 2009; Lehr, 2011; Schaarschmidt, 2005a).

Angesichts der zahlreichen Ableitungen aus dem Befund der angeblich hochgradig beanspruchten Lehramtsklientel – von den ‚Ausgebrannten‘ im ‚Horrortrip Schule‘ ist etwa die Rede (vgl. zur öffentlichen Rezeption: Rothland, 2013a, S. 33-36) – besteht daher dringender Bedarf, die im Berufsgruppenvergleich deskriptiv hohe oder höchste Beanspruchung im Lehrerberuf zu verifizieren. Da zunehmend die Frage nach Prävention von und Intervention bei psychischer Erschöpfung im Lehrerberuf gestellt wird, ist weiterhin von Interesse, ob es um die Lehrergesundheit tatsächlich schlechter bestellt ist als um die Gesundheit in anderen sozialen Berufen, die auch als stark beansprucht gelten (vgl. 3.2).

Berufsvergleichende Analysen werden über nationale Gesundheitssurveys ermöglicht. So hat Lehr (2011, S. 759) die Ergebnisse der vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) und der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) durchgeführten BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2006 herangezogen und einzelne Beanspruchungsreaktionen von Lehrkräften und sonstigen Erwerbstätigen verglichen und festgestellt, dass Lehrkräfte tendenziell häufiger unter psychischen Beschwerden wie z. B. allgemeiner Müdigkeit und Erschöpfung leiden. Die Analyse erfolgte allerdings rein deskriptiv. Ein Signifikanztest, der die Gruppenunterschiede gegen den Zufall absichert, fehlt ebenso wie der Vergleich mit ähnlichen beanspruchten Interaktionsberufen (z. B. Pflege). Eine frühere Arbeit zu diesem Datensatz zeigt ebenfalls die höchste psychische Erschöpfung unter Lehrkräften (Hasselhorn, 2009, S. 77). Den berichteten Konfidenzintervallen zufolge kann für das Lehramt im Vergleich mit anderen Kontaktberufen keine signifikant höhere psychische Erschöpfung konstatiert werden.

Das Potenzial des BIBB/BAuA-Datensatzes ist damit nicht ausgeschöpft. Neben den selbsteingeschätzten arbeitsbedingten Beanspruchungsreaktionen existieren weitere Variablen im Datensatz, welche die psychische Erschöpfung kontextualisieren und prognostizieren können. Auch ist weitgehend offen, ob sich die als prädiktiv angenommenen Anforderungen und Ressourcen selbst als berufsspezifisch erweisen. Ist im Lehramt tatsächlich z. B. die Lärmbelastung auffällig hoch oder die soziale Unterstützung auffällig gering?

Solche Anforderungen und Ressourcen werden nachfolgend neben der Berufsgruppe als erklärende Variablen psychischer Erschöpfung angenommen. Berufsgruppenunterschiede bei der Prognose der psychischen Erschöpfung werden erst unter Kontrolle von für das Lehramt charakteristischen Anforderungen und Ressourcen zu Berufsspezifika. So wird ersichtlich, ob die Unterschiede tatsächlich – wie bislang unterstellt – auf die berufliche Tätigkeit zurückgehen und nicht vielmehr durch dritte, berufunspezifische Variablen konfundiert sind. Damit geht der Ansatz über die bloße Annahme einer rein aus beruflichen Gründen höheren Belastung der Lehramtsklientel hinaus, die aus den theoretischen Modellen und deskriptiven empirischen Befunden heraus nicht abgeleitet werden kann. Auch wendet er sich von einem reinen Empirismus ab, der nur deshalb nach Ursachen von Beanspruchung sucht, weil sich Lehrkräfte schlicht als beanspruchte Klientel erweisen.

Aufgrund der markierten Desiderate verfolgt dieser Beitrag zwei Forschungsfragen, welchen anhand einer Reanalyse zweier Datensätze der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung nachgegangen wird: (1) Lässt sich die Annahme einer im Berufsgruppenvergleich auffällig hohen psychischen Erschöpfung von Lehrkräften in einer repräsentativen Stichprobe replizieren, auch im Vergleich zu anderen sozia-

len Berufen, unter Kontrolle von weiteren erklärenden Variablen und zeitlich stabil?
(2) Welche beruflichen Prädiktoren sind proximal zur Erklärung psychischer Erschöpfung im Lehrerberuf?

2 Stand der Forschung

Die Entstehung von Gesundheit und Krankheit wird durch theoretische Modelle und sich daran anschließende empirische Untersuchungen erklärt. Nachdem zunächst überwiegend Belastungen im Lehrerberuf untersucht wurden (Überblick: Rothland & Klusmann, 2012), wird nun auch eine salutogenetische Perspektive eingenommen, die zusätzlich gesundheitserhaltende Variablen berücksichtigt (z. B. Herzog, 2007; Schaarschmidt, 2005a). Die salutogenetische Perspektive, die zur theoretischen Rahmung unseres Beitrags herangezogen wird, rekuriert auf das Systemische Anforderungs-Ressourcen-Modell (SAR-Modell) (Becker, 2006). Demzufolge werden an Personen Anforderungen gerichtet, die entweder aus der Umwelt (extern) oder aus der Person (intern) resultieren. Im besten Fall werden die Anforderungen durch das Nutzen eigener (interner) oder von außen stammender (externer) Ressourcen bewältigt. Anforderungen können die individuellen Ressourcen überfordern und wirken dann als belastende Stressoren. Gesundheit und Krankheit werden folglich als Ergebnis von Anpassungs- und Regulationsprozessen innerhalb einer Person, aber auch zwischen Person und Umwelt gesehen. Sie können sich sowohl auf körperliche als auch auf psychische Reaktionen beziehen und sich z. B. in Wohlbefinden oder Erschöpfung zeigen.

Mit Blick auf den reanalysierten Datensatz legt sich die Operationalisierung von Gesundheit bzw. Krankheit über die Ausprägung arbeitsbezogener psychischer Erschöpfung im Lehrerberuf nahe. Hasselhorn und Nübling (2004) bilden eine entsprechende Skala über die im Datensatz vorhandenen Angaben zu gesundheitlichen Beschwerden während oder nach der Arbeit (z. B. Kopfschmerzen oder Schlafstörungen; Details vgl. 3.2). Während insgesamt 38,3 % der Befragten keine arbeitsbedingten Beanspruchungsreaktionen nennen, sind dies unter den Lehrkräften nur 28,5 % (Hasselhorn, 2009, S. 77) – ein Hinweis auf im Berufsgruppenvergleich überdurchschnittlich stark erschöpfte Lehrkräfte. Lehrkräfte aller Lehrämter berichten eine auffällig hohe psychische Erschöpfung, noch vor Personal in anderen Interaktionsberufen an Kliniken, in Pflegeeinrichtungen oder Kindertagesstätten.

Dem SAR-Modell folgend kann Arbeitszufriedenheit als Indikator geringer psychischer Erschöpfung verstanden werden. Sie variiert im Lehrerberuf je nach Studie stark (z. B. Böhm-Kasper, Bos, Körner & Weishaupt, 2001; Grimm, 1993). Gehrman (2013, S. 178) resümiert, in vielen Studien seien 60 bis 90 % der Lehrkräfte mit ihrem Beruf zufrieden. Allerdings sind dann 10 bis 40 % unzufrieden und

der Wechsel in einen anderen Beruf ist aufgrund mangelnder Polyvalenz des Abschlusses (Bauer et al., 2011) schwierig.

Die gesundheitliche Relevanz von sozialer Unterstützung durch das Kollegium und die Schulleitung (Ressource) konnte in mehreren Studien gezeigt werden (z. B. Burke, Greenglass & Schwarzer, 1996). Psychosomatisch erkrankte Lehrkräfte unterscheiden sich von gesunden Lehrkräften aufgrund der (als fehlend) wahrgenommenen sozialen Unterstützung (Lehr, 2004). Der Austausch über fordernde Unterrichtssituation wird als defizitär erlebt („Einzelkämpfertum“), besonders weil Beruf und Person nur schwer voneinander getrennt werden können (Rothland, 2013b, S. 243).

Der Forschungsstand zu Arbeitsbelastungen im Lehrerberuf liegt in Überblicksdarstellungen vor (z. B. Krause, Dorsemagen & Baeriswyl, 2013, S. 61-80). Hinsichtlich der im später reanalysierten Datensatz vorhandenen Variablen sind folgende Anforderungen relevant, die aus der beruflichen Tätigkeit und aus den Arbeitsplatzbedingungen resultieren: sogenannte ‚schwierige‘ Schüler (Ksienzyk & Schaar-schmidt, 2005; Unterbrink et al., 2008) und die fehlende Work-Life-Balance aufgrund des Arbeitszeitmodells und des zweigeteilten Arbeitsplatzes (Dorsemagen, Lacroix & Krause, 2013, S. 219).

Schließlich kann Lärmbelastung als eine Arbeitsbedingung mit Anforderungspotenzial gelten. Im Unterricht wird häufig eine Lautstärke überschritten, die konzentriertes Arbeiten ermöglicht (Schönwälder, Berndt, Ströver & Tiesler, 2004, S. 116). Gehörschädigende Werte werden kaum erreicht, aber eine Lautstärke, die mentale Prozesse bereits nachhaltig beeinträchtigen kann (Lazarus & Sust, 1997, S. 3-7).

3 Daten und Methode

3.1 Datensatz und Stichprobe

Die Studie reanalysiert die Datensätze der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung – Arbeit und Beruf im Wandel, Erwerb und Verwertung beruflicher Qualifikationen 2006 (Hall & Tiemann, 2006) und 2012 (Hall, Siefer & Tiemann, 2014). In dem vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) und der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) durchgeführten nationalen Survey werden alle sechs Jahre ca. 20 000 Erwerbstätige u. a. zu Arbeitsanforderungen, -bedingungen und -belastungen telefonisch befragt.

Der Gruppe des Lehramts konnten 482 (Jahr 2006) und 547 (Jahr 2012) Erwerbstätige zugeordnet werden. Hierzu wurden Lehrkräfte der Primarstufe, der Sekundarstufen I und II an Gymnasien, der Grund-, Haupt-, Real-, Sonderschulen, der

berufsbildenden Schulen und solche ohne nähere Bezeichnung identifiziert. Lehrpersonal an Hochschulen, Musik- und Sportschulen, Fahrlehrer u. ä. wurden aufgrund der von schulischen Lehrkräften divergierenden Aufgaben und Tätigkeiten aus der Gruppe des Lehramts ausgeschlossen.

Für den Vergleich mit dem Lehramt wurden zwei weitere Berufsgruppen generiert: soziale Berufe und sonstige Erwerbstätige (Restgruppe). Den sozialen Berufen wurden Sozialarbeiter, Sozial- und Heilpädagogen, Erzieher, Altenpfleger, Familienpfleger, Kinderpfleger, Arbeits- und Berufsberater sowie sonstige ‚soziale‘ Berufe zugeordnet und umfasst 537 Befragte (Jahr 2006) bzw. 672 (Jahr 2012). Das Personal in sozialen Berufen hat wie das Lehrpersonal hohe Interaktionsleistungen zu erbringen, das Aufgabenprofil unterscheidet sich jedoch. Soziale ‚Kontaktberufe‘ gelten ebenfalls als hoch belastet (Hasselhorn, 2009, S. 77; Schaarschmidt, 2005a, S. 41). Sie stellen daher eine wichtige Vergleichsgruppe dar, um die besonderen Beanspruchungsverhältnisse im Lehrerberuf zu verifizieren. Die sonstigen Befragten werden als Restgruppe bzw. Referenzgruppe zusammengefasst. Sie umfasst 14 852 (Jahr 2006) bzw. 16 160 (Jahr 2012) Erwerbstätige. Fehlende Werte bzgl. der Berufsangabe belaufen sich auf 4 129 (Jahr 2006) bzw. 2 657 (Jahr 2012).

3.2 Instrumente

Zur Operationalisierung der psychischen Erschöpfung als abhängiger Variable wurde eine etablierte Skala aus arbeitsbedingten psychischen Beanspruchungsreaktionen herangezogen (Hasselhorn, 2009, S. 77). Gefragt wurde: „Sagen Sie mir bitte, ob die folgenden gesundheitlichen Beschwerden bei Ihnen während oder unmittelbar nach der Arbeit häufig auftreten“ (Items: Kopfschmerzen; nächtliche Schlafstörungen; Magen- und Verdauungsbeschwerden; allgemeine Müdigkeit, Mattigkeit oder Erschöpfung; Nervosität oder Reizbarkeit; Niedergeschlagenheit). Diese Symptome verweisen in der Summe auf eine erhöhte psychische Erschöpfung. Sie können nach der Internationalen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsstörungen (ICD-10) z. B. bei depressiven Erkrankungen oder Erschöpfungszuständen auftreten (DIMDI, 2014). Die Beschwerden wurden dichotom abgefragt (1 = liegt vor; 0 = liegt nicht vor).

Um potenzielle Prädiktoren der psychischen Erschöpfung zu erfassen, werden Skalen zu Ressourcen und Anforderungen entwickelt. Die zwei unabhängigen Datensätze mit gleichen Variablen erlauben dabei ein idealtypisches Vorgehen (vgl. 3.3 und 4.1). Zunächst werden explorativ auf dem Datensatz von 2006 aus theoretisch abgeleiteten, inhaltlich validen Items mögliche Faktoren extrahiert. Diese werden dann auf dem Datensatz von 2012 mithilfe konfirmatorischer Verfahren bestätigt.

3.3 Methode

Die explorativen Faktorenanalysen wurden auf dem Datensatz von 2006 aufgrund fehlender multivariater Normalverteilung in den Items mit Hilfe von Hauptachsenanalysen durchgeführt. Diese führen bezüglich der Faktorladungen zu ähnlichen Ergebnissen wie die Maximum Likelihood Faktorenanalyse (Widaman, 1993) und werden zur Identifikation von Faktoren im Sinne des linearen Faktorenmodells empfohlen (Eid, Gollwitzer & Schmitt, 2010, S. 918). Die Bestimmung der Faktorenanzahl erfolgte nach den Kriterien nicht-graphischer Scree-Tests (Parallelanalyse nach Horn (1965), Acceleration Factor, Optimal Coordinates (Raiche, Riopel & Blais, 2006)) sowie aufgrund der Interpretierbarkeit und Reliabilität der Faktoren.

Zur Bestätigung der so bestimmten Faktorenstruktur wurden konfirmatorische Faktorenanalysen herangezogen. Bei Faktoren mit metrischen Indikatoren wurden τ -kongenerische Messmodelle spezifiziert, die Schätzung erfolgte mit der Full Maximum Likelihood Methode. Diese Methode erlaubt neben der Schätzung der Modellparameter auch, fehlende Werte modellbasiert zu schätzen (Bowen & Guo, 2012). Die von Hasselhorn und Nübling (2004) explorativ entwickelte Skala „Psychische Erschöpfung“ basiert auf dichotomen Indikatoren, weshalb das konfirmatorische Faktorenmodell mithilfe Weighted Least Squares geschätzt wurde (Brown, 2006). Beide Verfahren wurden mithilfe des Programmpakets lavaan (Rosseel, 2012) der open-source Software R (R Core Team, 2014) durchgeführt. Als Indikatoren einer akzeptablen Modellpassung wurden Werte des Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) kleiner .05 bzw. .08 (Browne & Cudeck, 1992) und für die Fitindices CFI und TLI Werte größer .95 (Hu & Bentler, 1999) angenommen.

Da ausschließlich τ -kongenerische Messmodelle bestätigt werden konnten (siehe 4.1), wurde zur Schätzung der Reliabilität McDonalds ω verwendet (Zinbarg, Revelle, Yovel & Li, 2005), da der weit verbreitete Koeffizient α von Cronbach (1951) auf der Annahme essentiell τ -äquivalenter Messmodelle (bzw. deren Spezialfälle) basiert. Mithilfe des R-Pakets MBESS (Kelley & Lai, 2012) wurden außerdem Konfidenzintervalle dieses Koeffizienten geschätzt.

Die Analyse prädiktiver Effekte der entwickelten Skalen für die psychische Erschöpfung erfolgte anhand multipler Regressionen. In den analysierten Skalen sind fehlende Werte enthalten (Datensatz 2006 bis zu 8.9 %; Datensatz 2011 bis zu 8.7 %), was mit verschiedenen Problemen behaftet ist (Lüdtke, Robitzsch, Trautwein & Köller, 2007). Um insbesondere die Gefahr verzerrter Parameterschätzungen zu vermindern, wurden die Skalen mithilfe des R-Pakets mi (Su, Gelman, Hill & Yajima, 2011) multipel imputiert. Dabei entstanden drei vollständige Datensätze. Die nachfolgenden Regressionsanalysen wurden auf jedem Datensatz einzeln durchgeführt und die so erhaltenen Parameter nach den Regeln von Rubin

(1987) zusammengefasst. Bei den deskriptiven Analysen wurde fehlenden Werten durch Fallausschlüsse begegnet.

4 Ergebnisse

Zunächst werden die Ergebnisse der explorativen und konfirmatorischen Faktorenanalysen berichtet. Die darauffolgende Darstellung gliedert sich nach den Forschungsfragen: Der Darstellung deskriptiver Werte (Merkmale der psychischen Erschöpfung, Ressourcen und Anforderungen) im Berufsgruppenvergleich folgt ein deskriptiver Vergleich der Skalenwerte über die Erhebungszeitpunkte 2006 und 2012. Schließlich werden prädiktive Effekte auf die psychische Erschöpfung aus fünf Regressionsmodellen dargestellt.

4.1 Faktorenstruktur und Skalengüte

Bezüglich der Skala psychische Erschöpfung liegen bereits explorativ-faktorenanalytische Ergebnisse vor (Hasselhorn & Nübling, 2004, S. 569). Die Ergebnisse der konfirmatorischen Faktorenanalyse (Tab. 1) ergeben für ein einfaktorielles Modell mit τ -kongenerischen Variablen sowohl für den absoluten Fit-Index RMSEA als auch für die inkrementellen Fit-Indices CFI und TLI eine gute Modellpassung. Die interne Konsistenz (McDonalds ω) der Skala ist befriedigend.

Tabelle 1: Ergebnisse der konfirmatorischen Faktorenanalysen

	RMSEA	P	TLI	CFI	SRMR	ω	95 %-CI ω
psych. Erschöpfung	0.03	1.00	1.00	1.00	0.03	0.76	0.76-0.77
Arbeitszufriedenheit	0.04	1.00	0.96	0.97	0.02	0.77	0.77-0.78
soziale Unterstützung	0.06	0.12	0.96	0.99	0.01	0.63	0.62-0.64
Arbeitsbelastung	0.05	0.44	0.95	0.98	0.02	0.67	0.66-0.67
Lärmbelastung	–	–	–	–	–	–	–

Anmerkungen: RMSEA = Root Mean Square Error of Approximation; P = Probability (RMSEA < .05); TLI = Tucker-Lewis Index; CFI = Confirmatory Fit Index; SRMR = Standardized Root Mean Square Residual; ω = McDonalds Omega; 95 %-CI ω = 95 %-Konfidenzintervall des Koeffizienten McDonalds Omega. Lärmbelastung wurde mittels Single-Item erfasst (keine Skalenbildung).

Zur Entwicklung der Skala Arbeitszufriedenheit wurde über elf inhaltlich valide Items eine Hauptachsenanalyse gerechnet (Beispielitem: „Wie zufrieden sind Sie mit Art und Inhalt der Tätigkeit?“). Nichtgraphische Scree-Tests ergaben einen Faktor (Acceleration Factor, Optimal Coordinates) bzw. drei Faktoren (Parallelanalyse). Aufgrund der guten Interpretierbarkeit der einfaktoriellen Lösung wurde diese mit τ -kongenerischem Messmodell konfirmatorisch auf den Daten der Befragung von

2012 überprüft. Die Fit-Indices zeigen eine sehr gute Modellpassung, die interne Konsistenz der Skala ist befriedigend.

Die Skala soziale Unterstützung wurde anhand vier inhaltlich valider Items aus dem Bereich der psychischen Arbeitsbedingungen entwickelt (Beispielitem: „Wie oft bekommen Sie Hilfe und Unterstützung von Kollegen, wenn Sie diese brauchen?“). Alle nicht-graphischen Scree-Tests ergaben eine einfaktorielle Lösung. Die konfirmatorische Überprüfung dieser Lösung mit τ -kongenerischem Messmodell ergab einen befriedigenden absoluten Fit-Index, sehr gute inkrementelle Fit-Indizes und eine in Anbetracht der Kürze der Skala akzeptable interne Konsistenz.

Zur Erfassung der Arbeitsbelastung im Sinne externer Anforderungen wurden zwölf Items bezüglich beruflicher Anforderungen und psychischer Arbeitsbedingungen auf den Daten von 2006 einer Hauptachsenanalyse unterzogen. Nicht-graphische Scree-Tests ergaben drei (Parallelanalyse, Optimal Coordinates) bzw. zwei (Acceleration Factor) Faktoren. Der erste Faktor besteht aus sechs Items, die einerseits Anforderungen durch Änderungen im Berufsleben beschreiben (Beispielitem: „Wie häufig kommt es bei Ihrer Arbeit vor, dass Dinge von Ihnen verlangt werden, die Sie nicht gelernt haben oder die Sie nicht beherrschen?“), andererseits die Belastung allgemein abfragen (Beispielitem: „Wie häufig kommt es bei Ihrer Arbeit vor, dass Sie bis an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit gehen müssen?“). Faktor zwei und drei enthalten Items zur Autonomie im Berufsleben (Beispielitem: „Wie häufig kommt es vor, dass Sie Ihre eigene Arbeit selbst planen und einteilen können?“) und zur Versorgung mit Informationen (Beispielitem: „Wie oft kommt es vor, dass Sie nicht alle notwendigen Informationen erhalten, um Ihre Tätigkeit ordentlich ausführen zu können?“). Da Faktor zwei und drei lediglich drei bzw. zwei Items mit hinreichender Ladung aufweisen, wurde mit einer konfirmatorischen Faktorenanalyse auf den Daten von 2012 lediglich überprüft, ob der erste Faktor als einfaktorielles Modell mit τ -kongenerischen Variablen eine gute Passung ergibt. Dies konnte anhand der Fit-Indices bestätigt werden. Dieser Faktor geht als Skala Arbeitsbelastung mit einer akzeptablen internen Konsistenz in die Analysen mit ein.

Ergänzend wurden Angaben zur Lärmbelastung (Einzelitem) genutzt (Wortlaut: „Wie häufig arbeiten Sie bei Lärm?“).

4.2 Psychische Erschöpfung im Berufsgruppenvergleich (deskriptive Analysen)

Zur Beantwortung der ersten Forschungsfrage wird ein Berufsgruppenvergleich der psychischen Erschöpfung vorgenommen (Abb. 1). Um eine vergleichbare Metrik zu erhalten, wurden alle Variablen zunächst über alle Berufsgruppen hinweg z-standardisiert (Daten von 2012). Danach wurden die arithmetischen Mittel je

Gruppe als Punkte und deren 95 %-Konfidenzintervalle als Intervall, zentriert um diesen Punkt, dargestellt. Damit sind dieser Graphik Informationen zur Effektstärke und zur inferenzstatistischen Absicherung approximativ zu entnehmen: Da die Standardabweichungen in den Gruppen ähnlich sind, kann der Abstand der Punkte als Effektstärke in Standardabweichungen approximiert werden. Weil das Konfidenzintervall als dasjenige Intervall interpretiert werden kann, indem der Erwartungswert der entsprechenden Population mit einer Wahrscheinlichkeit von 95 % liegt, können nicht überlappende Intervalle als Evidenz für einen (paarweisen) Gruppenunterschied interpretiert werden.

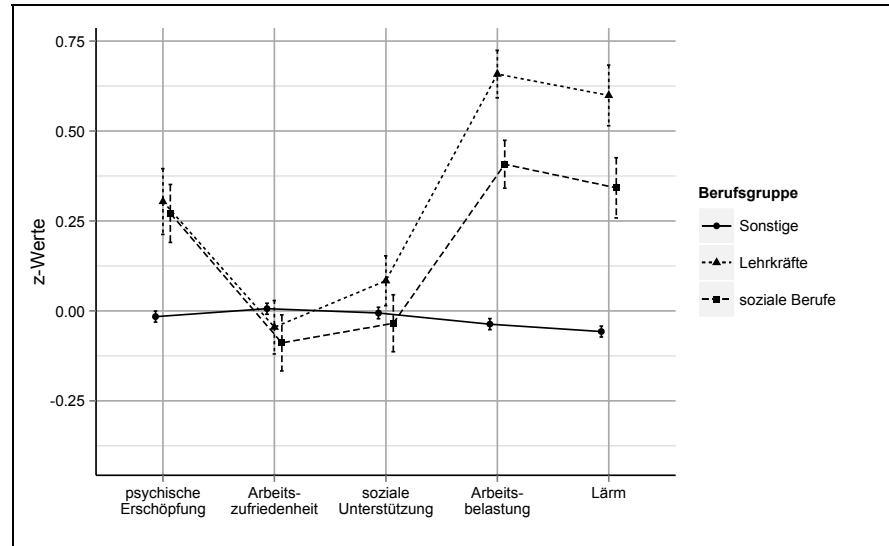


Abbildung 1: Psychische Erschöpfung im Berufsgruppenvergleich

Die exakten, unstandardisierten arithmetischen Mittel können ergänzend Tabelle 2 entnommen werden. Sie enthält außerdem das Effektstärkemaß Cohen's d (Cohen, 2003) zur Bestimmung des graduellen Unterschieds zwischen den Erhebungszeitpunkten 2006 bzw. 2012 innerhalb der Berufsgruppe und Variable. Nach Cohen (1988) gilt $d = .20$ als kleiner, $d = .50$ als mittlerer und $d = .80$ als großer Effekt. Zwar handelt es sich um keine Längsschnittdaten (Kohorteneffekte sind daher nicht auszuschließen), gleichwohl fällt auf, dass das arithmetische Mittel der psychischen Erschöpfung im Lehramt und der anderen sozialen Berufe zwischen den Erhebungszeitpunkten steigt, und zwar etwa doppelt so stark wie in den sonstigen Berufen. Da sich reine Kohorteneffekte vergleichbar auf alle Berufsgruppen aus-

wirken müssten, kann ein empirischer Grund für die auffällig starke Zunahme der psychischen Erschöpfung im Lehramt und in den sozialen Berufen angenommen werden.

Tabelle 2: Mittelwerte der Skalen im Berufsgruppenvergleich zwischen 2006 und 2012

	2006		2012		von 2006 nach 2012
	M	SD	M	SD	Cohen's d
Lehramt					
psychische Erschöpfung	.31	.29	.38	.32	.23
Arbeitszufriedenheit	3.04	.39	3.00	.38	.10
soziale Unterstützung	3.71	.41	3.70	.39	.03
Arbeitsbelastung	3.15	.48	3.12	.45	.06
Lärmbelastung	2.59	1.24	2.78	1.21	.16
soziale Berufe					
psychische Erschöpfung	.30	.27	.37	.31	.24
Arbeitszufriedenheit	3.00	.42	2.98	.44	.05
soziale Unterstützung	3.67	.45	3.64	.50	.06
Arbeitsbelastung	2.97	.56	2.98	.50	.02
Lärmbelastung	2.26	1.32	2.47	1.33	.16
sonstige Berufe					
psychische Erschöpfung	.25	.27	.28	.29	.11
Arbeitszufriedenheit	3.00	.43	3.02	.43	.05
soziale Unterstützung	3.63	.50	3.65	.49	.04
Arbeitsbelastung	2.77	.57	2.73	.57	.07
Lärmbelastung	2.00	1.21	1.99	1.18	.01

Anmerkungen: Kennwerte: M = arithmetisches Mittel; SD = Standardabweichung.

Antwortformate: Skala psychische Erschöpfung (dichotom): 0 = Symptom liegt nicht vor,

1 = Symptom liegt vor; aller anderen Skalen (Likert): 1 = nie, 4 = häufig. Datenquelle:

BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2006 und 2012.

Um die Berufsgruppenunterschiede entlang der einzelnen Variablen robust inferenzstatistisch abzusichern, kamen Tests auf Gruppenunterschiede für Rangdaten nach Kruskal und Wallis (1952) zum Einsatz. Die Globalhypothese einer gleichen zentralen Tendenz in allen drei Berufsgruppen konnte so für die Variablen psychische Erschöpfung ($\chi^2 = 95$, $df = 2$, $p < .001$), Arbeitsbelastung ($\chi^2 = 106$,

df = 2, $p < .001$) und Lärmbelastung ($\chi^2 = 294$, df = 2, $p < .001$) verworfen werden. Die Variablen Arbeitszufriedenheit ($\chi^2 = 9.5$, df = 2, $p < .009$) und soziale Unterstützung ($\chi^2 = 1.3$, df = 2, $p < .519$) hingegen weisen keine signifikanten berufsgroupenspezifischen Mittelwertdifferenzen auf. Für Variablen, in denen signifikante Mittelwertunterschiede nach Berufsgruppen existieren, wurden post hoc paarweise Rangsummentests nach Wilcoxon (Bauer, 1972) mit einer Korrektur des Alpha-Niveaus nach Holm (1979) durchgeführt. Die Ergebnisse sind Tabelle 3 zu entnehmen, ergänzt um Effektgrößen (Cohen's d) für die paarweisen Gruppenvergleiche.

Tabelle 3: Signifikanzprüfung für den Vergleich zwischen Lehramt und anderen sozialen Berufen

	psychische Erschöpfung		Arbeitsbelastung		Lärmbelastung	
	sonstige Berufe	Lehramt	sonstige Berufe	Lehramt	sonstige Berufe	Lehramt
Lehramt	$p < .001$ d = -.34	–	$p < .001$ d = -.69	–	$p < .001$ d = -.67	–
soziale Berufe	$p < .001$ d = -.31	$p = 1.00$ d = .03	$p < .001$ d = -.44	$p = 1.00$ d = .29	$p < .001$ d = -.40	$p < .001$ d = .24

Anmerkungen: Nach Holm (1979) adjustierte p-Werte der post hoc Wilcoxon-Tests und Cohen's d der entsprechenden paarweisen Gruppenvergleiche.

Bezüglich der selbsteingeschätzten psychischen Erschöpfung zeigen sich hochsignifikante Mittelwertdifferenzen jeweils des Lehramts und der sozialen Berufe mit den sonstigen Berufen. Im direkten Vergleich zwischen Lehramt und sozialen Berufen lässt sich kein signifikanter Unterschied erkennen. Die berichtete Arbeitszufriedenheit unterscheidet sich im Lehramt nicht signifikant von derjenigen in den anderen sozialen Berufen oder in den sonstigen Berufen. Dies gilt entsprechend auch für die soziale Unterstützung. Die subjektive Arbeitsbelastung ist im Lehramt deutlich und höchst signifikant stärker als in den anderen sozialen Berufen, die wiederum höchst signifikant vor den sonstigen Berufen liegen. Die Berufsgruppenunterschiede sind hier insgesamt am auffälligsten. Auch die Lärmbelastung fällt korrespondierend im Lehramt höchst signifikant stärker aus als in den anderen sozialen Berufen und dort erneut höher als in den sonstigen Berufen.

Mit Blick auf die erste Forschungsfrage nach dem Berufsspezifikum der psychischen Erschöpfung lässt sich aufgrund der Befunde insgesamt zeigen, dass im Lehramt eine signifikant höhere psychische Erschöpfung als in anderen Berufen existiert, dass sich Personal in anderen sozialen Berufen aber als vergleichbar erschöpft artikuliert. Lehrkräfte sehen sich zwar den höchsten Arbeitsbelastungen

und auch der größten Lärmbelastung ausgesetzt – auch höher als in anderen sozialen Berufen –, dies scheint aber nicht zu einem relevanten Unterschied in der psychischen Erschöpfung zwischen Lehramt und anderen sozialen Berufen zu führen. Eine Erklärung hierfür könnte die im Lehramt zwar nicht signifikant, aber tendenziell höhere soziale Unterstützung im Sinne einer die Arbeitsbelastung kompensierenden Ressource sein, einhergehend mit einer im Vergleich unauffälligen Arbeitszufriedenheit. Diesen Annahmen wird nun durch die Prädiktion der psychischen Erschöpfung durch die anderen Variablen nachgegangen.

4.3 Prädiktion der psychischen Erschöpfung (Regressionsanalysen)

Die deskriptiven Befunde (vgl. 4.2) legen die Annahme einer Rückführung der im Lehramt im Vergleich zu sonstigen Berufen höheren psychischen Erschöpfung auf die hohe Arbeits- und Lärmbelastung nahe. Zur Beantwortung der zweiten Forschungsfrage nach den proximalen Prädiktoren der psychischen Erschöpfung wurde u. a. diese Annahme geprüft (Tab. 4). Die multivariaten Regressionsmodelle geben Aufschluss über die prädiktiven Effekte der Drittvariablen auf die psychische Erschöpfung. Als Referenzkategorie, mit der alle anderen Berufsgruppen verglichen werden, dienen die sonstigen Berufe.

Tabelle 4: Regressionsanalysen zur Erklärung der psychischen Erschöpfung im Lehramt

		Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4	Modell 5
Lehramt	β	.32***	.31***	.31***	.13**	.10
	SE	(.04)	(.04)	(.04)	(.04)	(.04)
soziale Berufe	β	.29***	.25***	.26***	.13**	.12**
	SE	(.04)	(.04)	(.04)	(.04)	(.04)
Arbeits- zufriedenheit	β		-.36***	-.32***	-.30***	-.29***
	SE		(.01)	(.01)	(.01)	(.01)
soziale Unterstützung	β			-.08***	-.09***	-.09***
	SE			(.01)	(.01)	(.01)
Arbeitsbelastung	β				.27***	.27***
	SE				(.01)	(.01)
Lärmbelastung	β					.05***
	SE					(.01)
Intercept	β	-.02**	-.02**	.02**	-.01	-.01
	SE	(.01)	(.01)	(.01)	(.01)	(.01)
R ²		.01	.13	.14	.21	.21

Anmerkungen: N = 20 036; Kennwerte: **p < .01; ***p < .001. β = nach den Regeln von Rubin (1987) gepoolter, standardisierter Beta-Koeffizient; SE = Standardfehler; R² = standardisierte aufgeklärte Varianz; abhängige Variable: psychische Erschöpfung; Imputation: Drei vollständige Datensätze mithilfe des Paketes mi (Su et al., 2011); Datenquelle: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2012.

In Modell 1 werden zunächst dummy-kodierte Berufsgruppenvariablen eingeführt. Es wird nochmals die erhöhte psychische Erschöpfung im Lehramt und in den anderen sozialen Berufen im Vergleich zu den sonstigen Berufen deutlich. Die weiteren Modelle dienen nun, neben der Prädiktion des Ausmaßes psychischer Erschöpfung, der Erklärung dieses anfänglichen Unterschiedes. In Modell 2 wird der Prädiktor Arbeitszufriedenheit eingeführt, der einen negativen und hochsignifikanten prädiktiven Effekt auf die psychische Erschöpfung zeigt. Die Kontrolle der Arbeitszufriedenheit hat auf die Effekte der Berufsgruppen keinen relevanten Einfluss. Mit Einführung der sozialen Unterstützung (Modell 3) wird deren vergleichsweise schwaches, aber dennoch höchst signifikantes Potenzial zur negativen Prognose der psychischen Erschöpfung deutlich. Auch hierdurch ändert sich der Einfluss der Berufsgruppen kaum. In Modell 4 wird die Arbeitsbelastung hinzugenommen, welche die psychische Erschöpfung stark positiv und hoch signifikant

prädiert. In Modell 4 fällt auf, dass der Berufsgruppeneffekt durch die Arbeitsbelastung konfundiert ist: Die Effekte der Berufsgruppen bleiben zwar signifikant, reduzieren sich aber um den Faktor ein halb bis ein Drittel. Die prädiktiven Effekte der sozialen Unterstützung und Arbeitsbelastung bleiben hingegen weitgehend konstant. Modell 5 verweist mit Einführung der Lärmbelastung auf deren vergleichsweise schwache, aber hochsignifikant positive prädiktive Bedeutung für psychische Erschöpfung. Zugleich steigt dadurch der p-Wert der Lehramts-Dummy-Variablen auf $\geq .01$ – ein Wert, der in Anbetracht der Stichprobengröße als nicht mehr signifikant gewertet werden kann. Damit ist eine starke berufsbedingte psychische Erschöpfung nicht länger ein Spezifikum des Lehramts (und damit auch nicht seiner Klientel), sondern überwiegend durch Arbeitsbelastung und Arbeitszufriedenheit zu erklären.

5 Diskussion

Die Befunde replizieren die bislang nur auf dem Datensatz 2006 gezeigten Berufsgruppenunterschiede in der psychischen Erschöpfung (Hasselhorn, 2009; Lehr, 2011) für den aktuellen Datensatz aus dem Jahr 2012. Dass im Lehramt eine weit stärkere psychische Erschöpfung artikuliert wird als in anderen Berufen, ist durch die vergleichbare Erschöpfung in anderen sozialen Berufen zu relativieren. Belastung und Beanspruchung erscheinen für die Forschung zum Lehrerberuf daher relevante Themen zu sein, die häufig zu findenden Forderungen nach Prävention und Intervention dürfen aber nicht zu einseitig lehramtsspezifisch erhoben werden – sie gelten auch für z. B. medizinische und pflegerische Berufe oder für den Bereich der frühkindlichen Erziehung. Eine Stigmatisierung der Lehramtsklientel erscheint jedenfalls unangemessen – zumindest legen die Ergebnisse eine klientelunspezifische psychische Erschöpfung nahe.

Der von der gesamtgesellschaftlichen Zunahme psychischer Erschöpfungssymptome (BMAS & BAuA, 2013, S. 56-57) unabhängige Befund eines doppelt so starken Anstiegs psychischer Erschöpfung im Lehramt und in anderen sozialen Berufen im Vergleich zu sonstigen Berufen (von 2006 nach 2012) wirft Fragen nach der Effizienz breit angelegter Präventionsprogramme (z. B. Bauer, Unterbrink & Zimmermann, 2007) auf. Auch ergibt sich ein Widerspruch der Befunde zu dem Rückgang an krankheitsbedingten Frühpensionierungen von Lehrkräften (Statistisches Bundesamt, 2014).

Im Vergleich zur Potsdamer Studie (Schaarschmidt, 2005b), die ebenfalls Repräsentativität beanspruchen kann, erlauben die vorliegenden Analysen aufgrund der dichotomen symptombezogenen Einschätzungen von Merkmalen der psychischen Erschöpfung anstelle von graduellen subjektiven Einschätzungen konkretere Aussagen. Über die rudimentären Analysen der BIBB/BAuA-Daten

gehen die Analysen außerdem weit hinaus, weil kohortenübergreifende und multivariate inferenzstatistische Analysen zur Erklärung der psychischen Erschöpfung auf Basis eigens hierfür aus dem Datensatz generierter Skalen bzw. Drittvariablen Anwendung finden. So wird insbesondere deutlich, dass Anforderungen (Arbeitsbelastung und Lärmbelastung) wesentlich stärkere prädiktive Effekte auf die psychische Erschöpfung haben als die Ressource soziale Unterstützung und die Arbeitszufriedenheit. Zu bedenken ist allerdings, dass die Lärmbelastung lediglich über ein Single-Item erfasst wird und die subjektive Häufigkeit, nicht jedoch die objektive Intensität (z. B. den Schallpegel) der Belastung abbildet. Gleichwohl erscheint es plausibel, Prävention und Intervention an der Minderung der Arbeits- und Lärmbelastung anzusetzen, noch bevor die Ressourcen in den Blick geraten, die gleichwohl relevant sind.

Entlang der neu generierten Skalen bzw. Variablen lässt sich der Forschungsstand (vgl. 2.) wie folgt diskutieren. Die erlebte Arbeitszufriedenheit ist im Lehramt, anders als häufig angenommen, nicht geringer als in anderen Berufen. Erlebte soziale Unterstützung am Arbeitsplatz fällt im Lehramt nicht geringer aus als in anderen Berufen und stellt entgegen verbreiteter Annahmen kein Defizit der spezifischen Berufstätigkeit dar. Die erfahrene Arbeitsbelastung ist im Lehramt konform zum Forschungsstand sehr hoch, sogar signifikant höher als in anderen sozialen Berufen, und sie ist notwendig, nicht aber hinreichend zur Erklärung psychischer Erschöpfung. Im Lehramt ist die Lärmbelastung auffällig hoch, ein Befund der berufsgruppenvergleichend bislang so nicht vorlag, auch angesichts der Dominanz der personenbezogenen Beanspruchungsforschung.

Werden die diskutierten Befunde an das SAR-Modell rückgebunden, legt sich nahe, dass eine hohe psychische Erschöpfung vorwiegend aus hohen beruflichen Anforderungen und ergänzend aus mangelnden beruflichen Ressourcen resultiert, die aber nicht von der Berufsgruppe abhängig sind, sondern unabhängig vom Lehrerberuf als Prädiktoren gelten.

Nicht möglich ist anhand der Daten die Bestimmung des Verhältnisses von personalen und berufsspezifischen Prädiktoren der psychischen Erschöpfung. Dem Datensatz können nur berufsspezifische Variablen entnommen werden. Es bleibt damit offen, ob nicht z. B. als prädiktiv geltende Persönlichkeitsmerkmale (Cramer & Binder, im Druck) vergleichbar starken oder gar den stärksten Einfluss auf die psychische Erschöpfung haben. Auch ist über die Folgen psychischer Erschöpfung für die Person (z. B. Lehr, 2011) und für die Berufsausübung (z. B. Klusmann & Richter, 2014) nichts gesagt. Damit ist das Desiderat eines umfassenderen Forschungsvorhabens markiert, das einer Erweiterung der theoretischen Modellierung bedarf (Cramer & Friedrich, in Begutachtung). Auch mit Blick auf die Erfassung der psychischen Erschöpfung ergeben sich Desiderate, etwa hinsichtlich echter, dia-

gnostizierter Beanspruchungsreaktionen, wie diese z. B. in der psychosomatischen Beanspruchungsforschung erhoben werden (z. B. Hillert, 2013) – allerdings weder repräsentativ noch berufsgruppenvergleichend.

Die Dominanz von arbeitsplatz- und tätigkeitsspezifischen Anforderungen und Ressourcen erscheint vorliegend daher zwar als zentral für die Erklärung psychischer Gesundheit im Lehramt, kann letztlich aber nicht in einer simultanen Schätzung mit genuin an die Person gebundenen Merkmalen wie z. B. Persönlichkeitsdispositionen oder Selbstregulation abgewogen werden. Datensätze, die eine solche systematische Abwägung personaler vs. arbeitsplatz- und tätigkeitsspezifischer Merkmale erlauben, sind daher ein Desiderat für die Lehrerbelastrungsforschung. Nur unter solider Kenntnis, welche Merkmale ursächlich bzw. proximal für Gesundheit und Krankheit im Lehramt sind, lässt sich letztlich über geeignete Präventions- und Interventionsstrategien entscheiden.

Hinzu kommt, wie bei der Forschung zu gesundheitsbezogenen Selbstauskünften insgesamt, das Problem konzeptueller Schnittmengen zwischen den Prädiktoren und dem regressionsanalytisch zu erklärenden Kriterium. Es ist insbesondere zu klären, in welchem Verhältnis die Arbeitszufriedenheit mit der psychischen Belastung steht (Schult, Münzer-Schrobildgen & Sparfeldt, 2014). Dies kann anhand des repräsentativen Datensatzes allerdings nicht geprüft werden.

6 Literatur

- Bauer, D. F. (1972). Constructing confidence sets using rank statistics. *Journal of the American Statistical Association*, 67 (339), 687-690.
- Bauer, J., Diercks, U., Retelsdorf, J., Kauper, T., Zimmermann, F., Köller, O., Möller, J. & Prenzel, M. (2011). Spannungsfeld Polyvalenz in der Lehrerbildung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 14 (4), 629-649.
- Bauer, J., Unterbrink, T. & Zimmermann, L. (2007). *Verbundprojekt Lange Lehren. Gesundheitsprophylaxe für Lehrkräfte*. Dresden: TU Dresden.
- Bauer, J., Unterbrink, T., Hack, A., Pfeifer, R., Buhl-Grießhaber, V., Müller, U., Wesche, H., Frommhold, M., Seibt, R., Scheuch, K. & Wirsching, M. (2007). Working conditions, adverse events and mental health problems in a sample of 949 German teachers. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 80 (5), 442-449.
- Becker, P. (2006). *Gesundheit durch Bedürfnisbefriedigung*. Göttingen: Hogrefe.
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) & Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) (2013). *Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2011*. Paderborn: Bonifatius.
- Böhm-Kasper, O., Bos, W., Körner, S. & Weishaupt, H. (2001). *Sind 12 Schuljahre stressiger? Belastung und Beanspruchung von Lehrern und Schülern am Gymnasium*. Weinheim: Juventa.
- Bowen, N. K. & Guo, S. (2012). *Structural equation modeling*. Oxford: Oxford University Press.
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York: Guilford Press.
- Browne, M. W. & Cudeck, R. (1992). Alternative ways of assessing model fit. *Sociological Methods & Research*, 21 (2), 230-258.
- Burke, R. J., Greenglass, E. R. & Schwarzer, R. (1996). Predicting teacher burnout over time: Effects of work stress, social support, and self-doubts on burnout and its consequences. *Anxiety, Stress & Coping*, 9 (3), 261-275.

- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale: Erlbaum.
- Cohen, J. (2003). *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences* (3rd ed.). Mahwah: Erlbaum.
- Cramer, C. & Binder, K. (im Druck). Zusammenhänge von Persönlichkeitsmerkmalen und Belastungserleben im Lehramt. Eine internationale systematische Review. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 18 (1).
- Cramer, C. & Friedrich, A. (in Begutachtung). Beanspruchung im Lehrerberuf: Forschungsstand und ein neues Rahmenmodell.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16 (3), 297-334.
- Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) (2014). International classification of diseases (ICD-10-GM). Verfügbar unter: www.dimdi.de/de/klassi/icd-10-gm/index.htm [23.07.2014].
- Dorsewagen, C., Lacroix, P. & Krause, A. (2013). Arbeitszeit an Schulen. Welches Modell passt in unsere Zeit? In M. Rothland (Hrsg.), *Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf* (2. Aufl.) (S. 213-230). Wiesbaden: Springer VS.
- Eid, M., Gollwitzer, M. & Schmitt, M. (2010). *Statistik und Forschungsmethoden*. Weinheim: Beltz.
- Gehrmann, A. (2013). Zufriedenheit trotz beruflicher Beanspruchungen? Anmerkungen zu den Befunden der Lehrerbelastungsforschung. In M. Rothland (Hrsg.), *Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf* (2. Aufl.) (S. 175-192). Wiesbaden: Springer VS.
- Grimm, M. A. (1993). *Kognitive Landschaften von Lehrern*. Hamburg: Lang.
- Hall, A. & Tiemann, M. (2006). BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2006 – Arbeit und Beruf im Wandel. Erwerb und Verwertung beruflicher Qualifikationen. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung.
- Hall, A., Siefer, A. & Tiemann, M. (2014). BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2012 – Arbeit und Beruf im Wandel. Erwerb und Verwertung beruflicher Qualifikationen. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung.
- Hasselhorn, H. M. (2009). Arbeitsbedingte psychische Erschöpfung bei Lehrern im Vergleich mit anderen Berufsgruppen. In U. W. Kliebisch & R. Meloefski (Hrsg.), *LehrerGesundheit: Anregungen für die Praxis* (S. 73-82). Baltmannsweiler: Schneider.
- Hasselhorn, H. M. & Nübling, M. (2004). Arbeitsbedingt psychische Erschöpfung bei Erwerbstätigen in Deutschland. *Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin*, 39 (11), 568-576.
- Herzog, S. (2007). Beanspruchung und Bewältigung im Lehrerberuf. Eine salutogenetische und biografische Untersuchung im Kontext unterschiedlicher Karriereverläufe. Münster: Waxmann.
- Hillert, A. (2013). Psychische und psychosomatische Erkrankungen von Lehrerinnen und Lehrern. In M. Rothland (Hrsg.), *Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf* (2. Aufl.) (S. 137-153). Wiesbaden: Springer VS.
- Holm, S. (1979). A simple sequentially rejective multiple test procedure. *Scandinavian Journal of Statistics*, 6 (2), 65-70.
- Horn, J. (1965). A rationale and test for the number of factors in factor analysis. *Psychometrika*, 30 (2), 179-185.
- Hu, L. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6 (1), 1-55.
- Kelley, K. & Lai, K. (2012). MBESS. Verfügbar unter: <http://CRAN.R-project.org/package=MBESS> [23.07.2014].
- Klusmann, U. & Richter, D. (2014). Beanspruchungserleben von Lehrkräften und Schülerleistung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 60 (2), 202-224.
- Krause, A., Dorsewagen, C. & Baeriswyl, S. (2013). Zur Arbeitssituation von Lehrerinnen und Lehrern. In M. Rothland (Hrsg.), *Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf* (2. Aufl.) (S. 61-80). Wiesbaden: Springer VS.
- Kruskal, W. H. & Wallis, W. A. (1952). Use of ranks in one-criterion variance analysis. *Journal of the American Statistical Association*, 47 (260), 583-621.
- Ksienzyk, B. & Schaarschmidt, U. (2005). Beanspruchung und schulische Bedingungen. In U. Schaarschmidt (Hrsg.), *Halbtagsjobber? Psychische Gesundheit im Lehrerberuf* (2. Aufl.) (S. 72-87). Weinheim: Beltz.

- Lazarus, H. & Susta, C. A. (1997). Lärmbeurteilung – Schule, Aus- und Weiterbildung. Auswirkung von Geräuschen mittlerer Intensität in Schule, Aus- und Weiterbildung. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag.
- Lehr, D. (2004). Psychosomatisch erkrankte und „gesunde“ Lehrkräfte. Auf der Suche nach den entscheidenden Unterschieden. In A. Hillert & E. Schmitz (Hrsg.), Psychosomatische Erkrankungen bei Lehrerinnen und Lehrern. Ursachen, Folgen und Lösungen (S. 122-140). Stuttgart: Schattauer.
- Lehr, D. (2011). Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf in der personenbezogenen Forschung. Gesundheitliche Situation und Evidenz für Risikofaktoren. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf (S. 757-773). Münster: Waxmann.
- Lüdtke, O., Robitzsch, A., Trautwein, U. & Köller, O. (2007). Umgang mit fehlenden Werten in der psychologischen Forschung: Probleme und Lösungen. Psychologische Rundschau, 58 (2), 103-117.
- R Core Team (2014). R: A language and environment for statistical computing. Vienna. Verfügbar unter: <http://www.R-project.org/> [23.07.2014].
- Raiche, G., Riopel, M. & Blais, J.-G. (2006). Non graphical solutions for the Cattell's scree test. Paper presented at the International Annual meeting of the Psychometric Society, Montreal.
- Rosseel, Y. (2012). Iavaan: An R package for structural equation modeling. Journal of Statistical Software, 48 (2), 1-36. Verfügbar unter: www.jstatsoft.org/v48/i02 [23.07.2014].
- Rothland, M. (2013a). Beruf: Lehrer/Lehrerin – Arbeitsplatz: Schule. Charakteristika der Arbeitstätigkeit und Bedingungen der Berufssituation. In M. Rothland (Hrsg.), Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf (2. Aufl.) (S. 21-42). Wiesbaden: Springer VS.
- Rothland, M. (2013b). Soziale Unterstützung Bedeutung und Bedingungen im Lehrerberuf. In M. Rothland (Hrsg.), Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf (2. Aufl.) (S. 231-250). Wiesbaden: Springer VS.
- Rothland, M. & Klusmann, U. (2012). Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf. In S. Rahm & C. Nerowski (Hrsg.), Enzyklopädie Erziehungswissenschaft Online (EEO), Fachgebiet Schulpädagogik (S. 1-42). Weinheim: Juventa.
- Rothland, M. & Terhart, E. (2009). Forschung zum Lehrerberuf. In R. Tippelt & B. Schmidt (Hrsg.), Handbuch Bildungsforschung (2. Aufl.) (S. 791-812). Wiesbaden: VS.
- Rubin, D. B. (1987). Multiple imputation for nonresponse in surveys. New York: Wiley.
- Schaarschmidt, U. (2005a). Situationsanalyse. In U. Schaarschmidt (Hrsg.), Halbtagsjobber? Psychische Gesundheit im Lehrerberuf (2. Aufl.) (S. 41-71). Weinheim: Beltz.
- Schaarschmidt, U. (Hrsg.). (2005b). Halbtagsjobber? Psychische Gesundheit im Lehrerberuf (2. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Schönwälder, H.-G., Berndt, J., Ströver, F. & Tiesler, G. (2004). Lärm in Bildungsstätten. Ursachen und Minderung (2. Aufl.). Bremerhaven: Wirtschaftsverlag.
- Schult, J., Münzer-Schrobildgen, M. & Sparfeldt, J. (2014). Belastet, aber hochzufrieden? Zeitschrift für Gesundheitspsychologie, 22 (2), 61-67.
- Statistisches Bundesamt (2014). Finanzen und Steuern. Versorgungsempfänger des öffentlichen Dienstes 2013. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Su, Y.-S., Gelman, A., Hill, J. & Yajima, M. (2011). Multiple imputation with diagnostics (mi) in R: Opening Windows into the Black Box. Journal of Statistical Software, 45 (2), 1-31.
- Terhart, E., Bennewitz, H. & Rothland, M. (Hrsg.). (2011). Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf. Münster: Waxmann.
- Unterbrink, T., Zimmermann, L., Pfeifer, R., Wirsching, M., Brähler, E. & Bauer, J. (2008). Parameters influencing health variables in a sample of 949 German teachers. International Archives of Occupational and Environmental Health, 82 (1), 117-123.
- Widaman, K. F. (1993). Common factor analysis versus principal component analysis: Differential bias in representing model parameters? Multivariate Behavioral Research, 28 (3), 263-311.
- Zinbarg, R. E., Revelle, W., Yovel, I. & Li, W. (2005). Cronbach's α , Revelle's β , and McDonald's ω : Their relations with each other and two alternative conceptualizations of reliability. Psychometrika, 70 (1), 123-133.

Mental exhaustion of teachers. Representative comparison of occupational groups under control of profession-related variables

Mental stress and strain in the teaching profession are considered as high. As a result of this descriptive finding, intensified efforts of prevention and intervention as well as stigmatizing attributions to the clientele of teachers can be recognized. It remains largely unclear, if mental exhaustion is in fact a specific of the teaching profession and how it can be predicted. Thus, the article analysis the mental exhaustion of teachers in a representative comparison of occupational groups descriptively and shows proximal predictors regression-based. The basis are data of the BIBB/BAuA Employment Surveys 2006 and 2012. The mental exhaustion of teachers is noticeable high compared to other employees, but it does not differ from members of other social occupations. High mental exhaustion of teachers can be predicted particularly by a high qualitative workload and by a low job satisfaction. The effect of occupational groups is suppressed under additional control of social support and noise pollution. Therefore, mental exhaustion cannot be understood as a specific of teaching profession any longer. Irrespective of this result, the qualitative workload in teaching profession is significantly higher than other (also social) occupations.

Keywords: mental exhaustion – mental stress – strain – teacher's health

Autoren¹

Dr. Colin Cramer, Samuel Merk, Eberhard-Karls-Universität Tübingen, Lehrstuhl für Schulpädagogik. Dr. Bärbel Wesselborg, Fliedner Fachhochschule Düsseldorf.

Korrespondenz an: colin.cramer@uni-tuebingen.de

¹ Die Autorin und die Autoren (alphabetisch genannt) haben zu gleichen Teilen zu diesem Text beigetragen.