

DZHW.

02 2020

BRIEF

Im Fokus

■ Bisher war das Thema Gesundheit kaum Gegenstand der Hochschul- und Wissenschaftsforschung. Durch die Integration etablierter Instrumente zur Erfassung der Gesundheit in den großen Erhebungsstudien wird das DZHW diese Forschungslücke schließen. Die ersten DZHW-Projekte mit Befunden zur Gesundheit sind die Projekte „Karrieren Promovierter“ und „Nacaps“, die sich mit Promovierenden bzw. Promovierten befassen.

■ Sowohl Promovierte als auch Promovierende sehen ihren Gesundheitszustand überwiegend als (sehr) gut an. Allerdings ist der Anteil an Personen mit dieser Einschätzung unter Promovierten größer als unter Promovierenden (89 % vs. 78 %); Promovierende schätzen ihre Gesundheit häufiger als mittelmäßig ein (18 % vs. 8 %). Promovierende berichten zudem häufiger als Promovierte von Tagen mit körperlichen oder seelischen Beeinträchtigungen (64 % vs. 40 %). Eine mögliche Erklärung für diese überraschenden Unterschiede, der in der weiteren Forschung nachgegangen werden sollte, ist die Annahme, dass eine Promotion mit besonderen Belastungen verbunden sein könnte.

Gesundheit als Gegenstand der Hochschulforschung: Erste Ergebnisse aus zwei DZHW-Studien mit Promovierenden und Promovierten

Kolja Briedis, Johann Carstensen, Steffen Jaksztat

Die Hochschule nimmt im Leben der Menschen, die dort studieren und arbeiten, eine zentrale Stellung ein. Als Lern- und Arbeitsort hat sie großen Einfluss auf die alltägliche Lebenswelt und kann vielfältige Möglichkeiten zur Erfüllung grundlegender Bedürfnisse bieten. Hierzu zählen das Knüpfen sozialer Kontakte, das Erleben sozialer Anerkennung, die Einbindung in kollektive Arbeitszusammenhänge sowie Möglichkeiten zur Persönlichkeits- und Kompetenzentwicklung.

Gleichzeitig kann die Hochschule aber auch Quelle von Belastungserfahrungen sein, etwa durch Leistungsdruck, Prüfungs- oder Bewertungsangst, unsichere Arbeitsbedingungen oder soziale Konflikte mit anderen Angehörigen der Hochschule. Derlei positive und negative Erfahrungen haben – je nach Intensität – potentielle Gesundheitseffekte, da sie das Stresserleben wesentlich beeinflussen.

Autoren



Dr. Kolja Briedis
briedis@dzhw.eu



Dr. Johann Carstensen
carstensen@dzhw.eu



Dr. Steffen Jaksztat
jaksztat@dzhw.eu

Die Autoren sind wissenschaftliche Mitarbeiter in der Abteilung Bildungsverläufe und Beschäftigung des DZHW. Kolja Briedis war Projektleiter des Projektes „Karrieren Promovierter“ und ist aktuell Projektleiter für das Projekt „Nacaps“. Johann Carstensen arbeitet im Projekt „Student Life Cycle“ und ist wesentlich für die Entwicklung der Erhebungsinhalte zum Gesundheitszustand zuständig. Steffen Jaksztat arbeitete im Projekt „Karrieren Promovierter“ und forscht aktuell in einem DFG-Projekt zum Thema „Berufserfolg von Promovierten“.

Umgekehrt ist auch davon auszugehen, dass Gesundheit wesentlich zum Erfolg oder Misserfolg von Bildungs- und Karriereverläufen beiträgt und somit als wichtige Ressource fungiert. Aus der Sozialerhebung (Middendorff et al., 2017, S. 36) geht hervor, dass rund jede*r zehnte Studierende gesundheitliche Beeinträchtigungen hat, die sich studienerschwerend auswirken. Dies entspricht rund 264.000 Personen an Hochschulen in Deutschland. Darüber hinaus zeigen Studien, dass Hochschulbildung zu einem besseren Gesundheitsverhalten und insgesamt zu einem gesünderen Leben beitragen kann und Gesundheit somit auch eine nicht-monetäre Bildungsrendite darstellt (s. zusammenfassend Carstensen & Jungbauer-Gans, 2016; Grossman, 2006).

Trotz dieser offenkundigen Relevanz hat die Hochschulforschung das Thema Gesundheit bisher jedoch nur selten aufgegriffen – dies gilt insbesondere für Deutschland. Ein Grund für diese Forschungslücke ist, dass entsprechende Forschungsdaten bislang weitgehend fehlen. In den etablierten großen Panelstudien der Hochschulforschung (d. h. Studierenden-, Absolvent*innen- und Wissenschaftler*innenbefragungen) wurden bislang kaum Gesundheitsinformationen erhoben. In vielen allgemeinen Bevölkerungsumfragen gehören Gesundheitsfragen hingegen seit längerer Zeit zum Standardprogramm. Das DZHW wird zukünftig ebenfalls Gesundheitsfragen in alle bundesweiten Panelstudien integrieren, um so hochschulbezogene Forschungsarbeiten zum Thema Gesundheit anzuregen.

Tertiäre Bildung und Gesundheit – Wirkmechanismen und theoretische Konzepte

Wie oben dargelegt, kann das Thema Gesundheit und tertiäre Bildung aus verschiedenen Perspektiven betrachtet werden. So kann Gesundheit einen nicht-monetären Bildungsertrag oder eine potentielle Ressource für Bildungserfolg darstellen. Im Folgenden soll es jedoch um Fragen gesundheitsrelevanter Stressoren am Arbeits- und Lernort Hochschule gehen, weil zwei aktuelle DZHW-Studien mit Promovierenden und Promovierten hierzu erste Informationen liefern.

Stresstheorien liefern Erklärungen dafür, warum bestimmte Erfahrungen im Studien- oder Arbeitsalltag zur Gesundheitsgefahr werden können. Im Allgemeinen betrachten sie gesundheitliche Einschränkungen als das Ergebnis von Spannungen, die durch ein Ungleichgewicht von auf den Organismus einwirkenden, physischen und psychischen sowie sozialen Stressoren und den zu deren Bewältigung verfügbaren Ressourcen verursacht werden. Nach klassischen Stress-theorien kann die Bewältigung eines Stressors erfolgreich sein oder sie kann misslingen. In letzterem Fall werden Stress-Symptome ausgelöst, die sich in Erschöpfung und krankheitsauslösenden Symptomen äußern können (Hurrelmann & Richter, 2013, S. 107). Typische Stressoren sind nach Franke und Franzkowiak (2011, S. 546) Alltagsbelastungen und physikalisch-sensorische Stressoren (z. B. Hitze, Lärm), Leistungsstressoren und soziale Stressoren (z. B. Über- und Unterforderung, zwischenmenschliche Konflikte), körperliche Stressoren (z. B. Schmerz, Behinderung), belastende und kritische Lebensereignisse (z. B. Verlust von Bezugspersonen, plötzliche körperliche Einschränkungen), chronische Spannungen und Belastungen (z. B. Rollenkonflikte, lang andauernde Krankheit) und kritische Übergänge im Lebensverlauf (z. B. Berufseinstieg, Übergang in Rente). Das Modell beruflicher Gratifikationskrisen (Effort-Reward-Imbalance) von Siegrist (1996), das einen spezifischen Fokus auf die Entstehungsbedingungen von chronischem Stress im Arbeitskontext legt, geht zudem davon aus, dass insbesondere die Kombination aus hoher Arbeitsbelastung und mangelnder Anerkennung (in welcher Form auch immer) krankheitsfördernd ist. Effekte beruflicher Gratifikationskrisen auf den allgemeinen Gesundheitszustand (Siegrist et al., 2009), auf Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems (Hamer et al., 2006) sowie auf psychische Erkrankungen (Buddeberg-Fischer et al., 2008) sind empirisch gut bestätigt. Negative gesundheitliche Effekte beruflicher Gratifikationskrisen konnten sogar noch nach dem Austritt aus dem Arbeitsmarkt beobachtet werden (Wahrendorf et al., 2012).

Über wissenschaftliche Qualifizierungsphasen und mögliche gesundheitliche Belastungen,

die damit einhergehen, wurde medial bereits häufiger berichtet (z. B. Gewin, 2012; Nature, 2019). Und auch eine Reihe internationaler empirischer Studien hat sich mit diesem Thema befasst (für ein Literaturreview siehe: Kinman, 2001). Eine aktuelle belgische Studie (Levecque et al., 2017) kommt beispielsweise zu dem Ergebnis, dass Promovierende im Vergleich zu einer nicht-promovierenden Vergleichsgruppe häufiger unter depressiven Symptomen, Schlafproblemen oder dem Gefühl dauerhafter Belastung leiden. Bisherige Studien liefern auch Hinweise darauf, welche Aspekte der Arbeitsbedingungen in der Wissenschaft möglicherweise für die gesundheitlichen Beeinträchtigungen verantwortlich sind. Hierzu zählen beispielsweise Konflikte zwischen Arbeits- und Familienleben und eine hohe Arbeitsbelastung (Levecque et al., 2017) sowie die Schwierigkeit, eine feste Beschäftigung zu finden (Reevy & Deason, 2014). In theoretischer Perspektive hat die wissenschaftliche Qualifizierungsphase somit das Potential für die Entstehung einer Effort-Reward-Imbalance, denn viele junge Forscher*innen sehen sich über einen längeren Zeitraum hohem Leistungs- und Bewertungsdruck ausgesetzt und müssen sich gleichzeitig mit geringer beruflicher Sicherheit und Planbarkeit sowie einem vergleichsweise geringen Einkommen arrangieren. Auf der anderen Seite bieten wissenschaftliche Tätigkeiten potentiell vielfältige „Rewards“. Dazu zählen beispielsweise absehbare Erträge nach der Promotion (Trennt & Euler, 2019) oder auch die Möglichkeit zur Erfüllung intrinsischer Motivationen, die gerade junge Forscher*innen trotz einer geringen Planbarkeit der Karriere zur Arbeit in der Wissenschaft antreibt (Jaksztat et al., 2010). Zugleich besteht in solchen Konstellationen aber auch die Gefahr, dass Beschäftigte sich zu stark mit der Arbeit identifizieren, sich übermäßig engagieren und durch Enttäuschungen nach und nach frustriert werden.

Erhebungskonzept für Gesundheitsdaten in DZHW-Studien

Das in den DZHW-Studien eingesetzte Konstrukt, die gesundheitsbezogene Lebensqualität (Health-Related Quality of Life, kurz: HRQoL),

ist definiert als die subjektiv wahrgenommene physische und psychische Gesundheit von Individuen oder Gruppen im Zeitverlauf (Centers for Disease Control and Prevention, 2000). Diesem Konstrukt, das eng mit dem Konzept des „well-being“ verknüpft ist, liegt eine subjektive und multidimensionale Definition von Gesundheit zugrunde, die physische, psychische und soziale Aspekte einschließt. Die Subjektivität der Angabe ist dabei weniger als Nachteil zu sehen, sondern als eine Ergänzung zu objektiven Indikatoren wie Mortalität und Morbidität, die zudem die Einbettung in soziale Kontexte widerspiegelt (Carstensen, 2018). Der subjektiv wahrgenommene Gesundheitszustand und dessen zeitliche Veränderung stellt auch eine relevante Kenngröße für politische Interventionen dar (Romero et al., 2013).

Zur Messung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität kommen die vier Kernfragen des CDC-HRQOL-4 (Moriarty et al., 2003) zum Einsatz. Die Kurzversion beinhaltet eine Frage zum allgemeinen Gesundheitszustand mit einem fünfstufigen Antwortformat („self-rated health“) sowie zwei Fragen zur Anzahl der Tage mit schlechter physischer und psychischer Gesundheit in den letzten vier Wochen. Das vierte Item fragt nach der Anzahl der Tage, an denen in den letzten vier Wochen Einschränkungen in der Ausübung alltäglicher Aktivitäten aufgrund der physischen oder psychischen Gesundheit auftraten.

Das erste der vier Items, die Frage nach dem allgemeinen Gesundheitszustand mit fünf Antwortmöglichkeiten von „sehr gut“ bis „sehr schlecht“, findet über das hier verwendete Instrument hinaus in diversen anderen Instrumenten (wie z. B. den international etablierten SF-12 und SF-36) sowie als Einzelitem auch in zahlreichen sozialwissenschaftlichen Datenerhebungen (z. B. NEPS, SOEP, ALLBUS etc.) Anwendung und wird auch oft als Einzelitem für Analysen verwendet. Es wird insbesondere für seine erstaunliche prognostische Validität im Hinblick auf

Mortalität und Morbidität geschätzt (Carstensen, 2018). Einschränkungen der Messäquivalenz hinsichtlich unterschiedlichen Antwortverhaltens nach Alter (Zajacova & Woo, 2015), Bildung (Spuling et al., 2015) und kultureller Herkunft (Bardage et al., 2005) sind aufgrund der Homogenität der Populationen in den DZHW-Studien unproblematisch, zumal das größte Potential bei Panelstudien im intraindividuellen Vergleich des Gesundheitszustandes liegt.

Die psychometrischen Eigenschaften des Kernmoduls des CDC-HRQOL-4 wurden in diversen Studien untersucht und für positiv befunden (Andresen et al., 2003; Barile et al., 2016; Brown et al., 2015; Centers for Disease Control and Prevention, 2000; Slabaugh et al., 2017). Das Instrument ist gut interpretierbar und stellt somit eine leicht zugängliche Informationsbasis für politische Entscheidungsträger*innen dar. Es ist auf Englisch, Spanisch und Deutsch verfügbar und wird in zahlreichen internationalen Studien eingesetzt (z. B. Behavioral Risk Factor Surveillance System, China Chronic Disease and Risk Factor Surveillance, National Health and Nutrition Examination Survey, Medicare Health Outcomes Survey), wodurch interkulturelle Vergleiche möglich werden. Die deutsche Version findet in Erhebungen des Robert-Koch-Instituts Anwendung (Gesundheit in Deutschland aktuell – GEDA), die als Referenzstudien einen Vergleich der Populationen

der DZHW-Studien mit der Allgemeinbevölkerung erlauben.

Die gesundheitliche Situation Promovierender und Promovierter – Erste Ergebnisse aus Nacaps und dem Promoviertenpanel

Die ersten bundesweiten DZHW-Studien, in denen dieses Instrument zum Einsatz gekommen ist, sind das Promoviertenpanel und die National Academics Panel Study (Nacaps). Die Zielgruppen dieser Längsschnittstudien sind Promovierende und Promovierte – also Personen, die sich in der wissenschaftlichen Qualifizierungsphase befinden oder diese erfolgreich abgeschlossen haben und nun ihren beruflichen Werdegang innerhalb und außerhalb der Hochschulen fortsetzen.

Für Deutschland liegen durch diese beiden Erhebungen nun erstmals Informationen über die Prävalenz gesundheitlicher Beeinträchtigungen in diesen Zielgruppen vor.

Demnach schätzt die Mehrheit der befragten Promovierenden ihren Gesundheitszustand als gut ein (Tab. 1). Männer bewerten ihre Gesundheit im Vergleich zu Frauen etwas häufiger als gut.¹ Zugleich schätzen nur vier Prozent der Befragten (Männer und Frauen in gleichem

¹ Gruppenunterschiede werden im Text nur dann berichtet, wenn sie statistisch signifikant und inhaltlich relevant sind.

Tab. 1:
Einschätzung des eigenen Gesundheitszustands differenziert nach Geschlecht (Verteilung in Prozent; Werte 1 und 2 (sehr gut bzw. gut) und 4 und 5 (schlecht bzw. sehr schlecht) zusammengefasst)

	gut/sehr gut	mittelmäßig	schlecht/ sehr schlecht
Promovierende			
Insgesamt (n=22.027)	78	18	4
Frauen (n=10.717)	76	20	4
Männer (n=11.310)	80	16	4
Promovierte			
Insgesamt (n=2.564)	89	8	3
Frauen (n=1.351)	88	9	3
Männer (n=1.213)	90	7	3

Infobox: Beim Promoviertenpanel (www.promoviertenpanel.de) handelt es sich um eine Studie, die bereits seit 2015 jedes Jahr eine Befragungswelle unter Promovierten des Prüfungsjahres 2014 durchführt – unabhängig davon, ob die Personen noch im Wissenschaftssystem arbeiten oder nicht. In der fünften Welle im Jahr 2019 wurde hier erstmals das Kernmodul zur Gesundheit eingesetzt. Nacaps (www.nacaps.de) ist eine Studie, die im Jahr 2019 erstmals ins Feld ging. In dieser ersten Welle wurden die Gesundheitsfragen an Personen gerichtet, die an den teilnehmenden Hochschulen zum Stichtag 01.12.2018 als Promovierende registriert waren.

Ausmaß) ihren gesundheitlichen Zustand als schlecht ein. Knapp jede*r Fünfte sieht sich weder als richtig gesund noch als richtig krank. Unter Promovierten fällt die Einschätzung dagegen häufiger positiv aus. Fast neun von zehn Befragten sehen sich als (sehr) gesund an. Zwar ist der Anteil an Personen mit schlechtem Gesundheitszustand ähnlich groß wie unter den befragten Promovierenden, allerdings fällt der Anteil derjenigen, die ihre Gesundheit als mittelmäßig einschätzen, unter Promovierten erkennbar geringer aus als unter Promovierenden. Ebenso gibt es unter Promovierten keine nennenswerten Geschlechterunterschiede bei dieser Frage.

Diese Angaben können mit einer bundesweiten Studie („Gesundheit in Deutschland aktuell“; GEDA) abgeglichen werden. Die Promovierten weisen demnach im Vergleich mit dieser bundesweiten Referenzgruppe vergleichbaren Alters und ähnlicher Bildung² sehr ähnliche Anteile mit gutem, mittelmäßigem und schlechtem Gesundheitszustand auf. Bei den Promovierenden weichen die Werte jedoch deutlich von der Vergleichsgruppe ab, denn dort berichten nur wenige Personen einen (sehr) schlechten Gesundheitszustand (Frauen 1,6 %, Männer 0,1 %). Dagegen ist der Anteil an Personen mit einem (sehr) guten Gesundheitszustand deutlich höher (Frauen 88,5 %, Männer 95,9 %, vgl. GEDA, 2014, S. 38).

Die Unterschiede zwischen Promovierenden und Promovierten werden noch deutlicher, wenn die Anzahl der Tage mit Beeinträchtigungen durch körperliches oder seelisches Unwohlsein in den letzten vier Wochen berücksichtigt wird. Von den Promovierenden berichtet nur rund ein Drittel, in diesem Zeitraum keinen Tag mit (körperlichen oder seelischen) Beeinträchtigungen erlebt zu haben (Abb. 1). Unter den

Abb. 1:
Verteilung der Tage mit Beeinträchtigung durch (körperliches oder seelisches) Unwohlsein in den letzten vier Wochen bei Promovierenden differenziert nach Geschlecht (Verteilung in Prozent, n=16.701, davon 8.967 weiblich und 8.004 männlich)

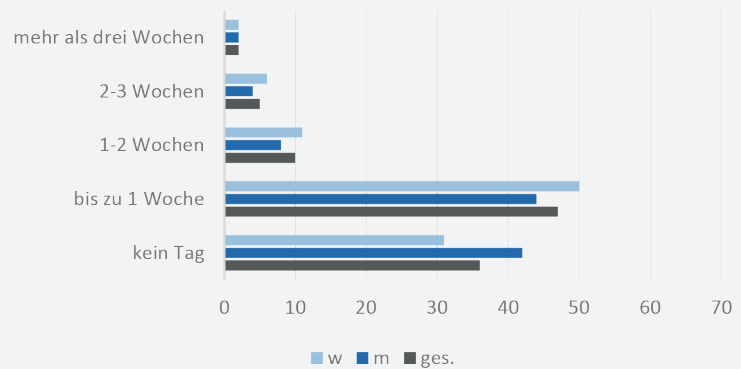
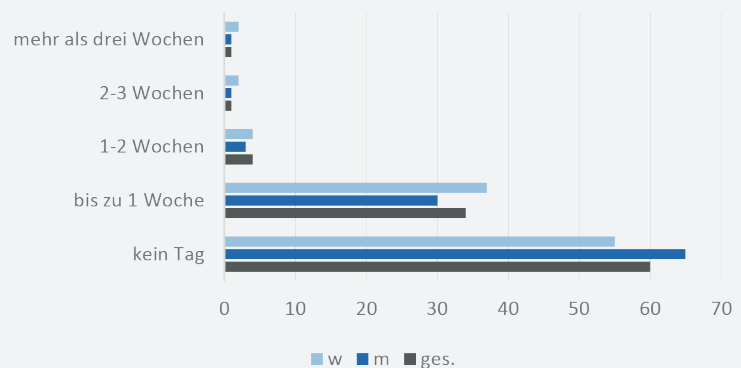


Abb. 2:
Verteilung der Tage mit (körperlichem oder seelischem) Unwohlsein in den letzten vier Wochen bei Promovierten differenziert nach Geschlecht (Verteilung in Prozent, n=2.490, davon 1.306 weiblich und 1.184 männlich)



Promovierten ist dieser Anteil deutlich höher (60 %, Abb. 2). Ungefähr die Hälfte der Promovierenden berichtet zwar nur von wenigen Tagen (bis maximal einer Woche) des Unwohlseins, doch jede*r Zehnte fühlte sich eine bis zwei Wochen nicht gut; sieben Prozent berichten sogar von zwei oder mehr Wochen. Die vergleichbaren Anteile unter den Promovierten liegen dagegen deutlich unter diesen Werten, denn nur etwa jede*r Dritte fühlte sich für maximal eine Woche unwohl; längere Zeiträume berichten nur sieben Prozent. In beiden Gruppen – Promovierende und Promovierte – fühlten sich Frauen in den letzten vier Wochen häufiger nicht gut; allerdings treten die Unterschiede zwischen Männern und Frauen vor allem in eher kürzeren Phasen des Unwohlseins auf.

² Die Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes weisen die Werte nach Altersgruppen und Bildungsstand aus. Für die Promovierenden wurden Personen im Alter von 18 bis 29 Jahren aus der oberen Bildungsgruppe als Vergleich herangezogen. Der Vergleich der Promovierten erfolgte mit Personen aus der oberen Bildungsgruppe im Alter von 30 bis 44 Jahren. Zur oberen Bildungsgruppe gehören in der Gesundheitsberichterstattung Personen mit den ISCED-Abschlüssen der Stufen 5 (A und B) sowie 6. Dazu zählen z. B. Personen mit einem Meister-/Technikerabschluss sowie mit einem Abschluss einer Verwaltungsfachhochschule, einer Fachhochschule oder Universität (inkl. Promotion). Eine detaillierte Differenzierung wird in der Berichterstattung nicht vorgenommen.

Neben den Geschlechterunterschieden fallen somit vor allem die Unterschiede zwischen Promovierenden und Promovierten auf. Obwohl die Promovierenden im Durchschnitt jünger sind, fühlt sich ein größerer Anteil von ihnen nicht gesund als unter den Promovierten. Promovierende berichten zudem häufiger als Promovierte von Tagen mit Unwohlsein, und diese Phasen halten im Vergleich zu den Promovierten bei mehr Promovierenden länger als eine Woche an. Sind Promovierende also eventuell mehr oder stärker belastenden Situationen ausgesetzt als Promovierte? Die Ergebnisse von Levecque et al. (2017) deuten dies an. Alternativ könnte dieser Befund aber auch dadurch zustande kommen, dass ein schlechter Gesundheitszustand den Promotionserfolg negativ beeinflusst, gesunde Personen also mit größerer Wahrscheinlichkeit zur Gruppe der Promovierten gehören. Analysen zur Klärung dieser Frage sind für den deutschen Kontext bisher noch nicht erfolgt; hier besteht noch Forschungsbedarf. Ebenso ungeklärt ist zudem, ob der Wechsel in Tätigkeitsbereiche außerhalb der Wissenschaft möglicherweise zu einer Verbesserung der subjektiven Gesundheit führt. Mit den DZHW-Panelstudien lassen sich diese Fragen zukünftig bearbeiten.

Ausblick

Die hier beschriebenen Analysen mit Promovierenden und Promovierten bilden einen Ausgangspunkt für weitere Arbeiten zum besseren Verständnis der gesundheitsbezogenen Lebenschancen von Hochqualifizierten. Zukünftige Untersuchungen am DZHW werden die komplexen kausalen Mechanismen, die Gesundheit, Bildung und Arbeitsbedingungen miteinander verbinden, auch in anderen Populationen (Studienberechtigte, Absolvent*innen) untersuchen. Hierfür werden zukünftig vergleichbare Instrumentarien in den DZHW-Panelstudien eingesetzt, die noch um weitere Aspekte wie physische und psychische Beeinträchtigungen erweitert werden können. Die hier beschriebenen Maße bilden dabei eine Grundlage für wiederholte Messungen und damit für Analysen von Zeitreihen, Vergleiche zwischen Populationen oder Kohortenvergleiche. Paneldaten ermöglichen

es zudem, Aussagen über intraindividuelle Veränderungen und kausale Zusammenhänge zu treffen und nicht nur Korrelationen zu berichten. Mit Vorher-Nachher-Messungen können so also auch soziale Mechanismen genauer identifiziert werden, die gesundheitliche Outcomes von Bildung und Arbeitsbedingungen Hochqualifizierter determinieren. Eine Integration entsprechender Instrumente in Erhebungen mit unterschiedlichen Populationen eröffnet zudem die Möglichkeit, Selektionsmechanismen durch z. B. Studien- und Promotionsabbrüche, unterschiedliche Übergangschancen in höhere Bildungsgänge und den erfolgreichen Übergang in den Arbeitsmarkt nach Gesundheitszustand genauer zu erforschen. Es ergibt sich also durch die Integration gesundheitssoziologischer und sozial-epidemiologischer Ansätze eine Vielzahl weiterer Fragestellungen, die mit den Daten, die der wissenschaftlichen Community zukünftig vom DZHW bereitgestellt werden, bearbeitet werden können. Die Ergebnisse dieser Forschung könnten perspektivisch auch Anhaltspunkte für praktische Interventionsmaßnahmen liefern, insbesondere wenn in den kommenden Jahren weitere DZHW-Studien ebenfalls Informationen zur Gesundheit (z. B. von Studierenden oder Studienberechtigten) zur Verfügung stellen. In der ersten Hälfte des Jahres 2020 werden dafür bereits die erste Welle der Nacaps Promovierendenbefragung und die ersten fünf Wellen des Promoviertenpanels als Scientific-Use-Files im Forschungsdatenzentrum des DZHW verfügbar sein.

Literaturverzeichnis

- Andresen, E. M., Catlin, T. K., Wyrwich, K. W. & Jackson-Thompson, J. (2003). Retest reliability of surveillance questions on health related quality of life. *Journal of epidemiology and community health*, 57(5), 339–343. <https://doi.org/10.1136/jech.57.5.339>
- Bardage, C., Pluijm, S. F., Pedersen, N., Deeg, D. H., Jylhä, M., Noale, M., Blumstein, T. & Otero, Á. (2005). Self-rated health among older adults: a cross-national comparison. *European Journal of Ageing*, 2(2), 149–158. <https://doi.org/10.1007/s10433-005-0032-7>
- Barile, J. P., Horner-Johnson, W., Krahm, G., Zack, M., Miranda, D., DeMichele, K., Ford, D. & Thompson, W. W. (2016). Measurement characteristics for two health-related quality of life measures in older adults: The SF-36 and the CDC Healthy Days items. *Disability and Health Journal*, 9(4), 567–574. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2016.04.008>
- Brown, D. S., Thompson, W. W., Zack, M. M., Arnold, S. E. & Barile, J. P. (2015). Associations between health-related quality of life and mortality in older adults. *Prevention Science: Official Journal of the Society for Prevention Research*, 16(1), 21–30. <https://doi.org/10.1007/s11121-013-0437-z>
- Buddeberg-Fischer, B., Klaghofer, R., Stamm, M., Siegrist, J. & Buddeberg, C. (2008). Work stress and reduced health in young physicians: prospective evidence from Swiss residents. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 82(1), 31–38. <https://doi.org/10.1007/s00420-008-0303-7>
- Carstensen, J. (2018). Die Messung von Gesundheit. In P. Kriwy & M. Jungbauer-Gans (Hg.), *Living reference work. Handbuch Gesundheitssoziologie* (S. 1–21). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-658-06477-8_4-1
- Carstensen, J. & Jungbauer-Gans, M. (2016). Health returns on education and educational systems. In A. Hadjar & C. Gross (Hg.), *Education Systems and Inequalities* (S. 301–321). Policy Press.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2000). *Measuring healthy days: Population assessment of health-related quality of life*. Atlanta. CDC.
- Franke, A. & Franzkowiak, P. (2011). Stress und Stressbewältigung. In Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hg.), *Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention: Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden*. Verl. für Gesundheitsförderung.
- Gewin, V. (2012). Under a cloud: Depression is rife among graduate students and postdocs. Universities are working to get them the help they need. *Nature*, 490, 299–301.
- Grossman, M. (2006). Education and nonmarket outcomes. In E. A. Hanushek & F. Welch (Hg.), *Handbook of the economics of education: Volume 1* (S. 577–633). Elsevier.
- Hamer, M., Williams, E., Vuonovirta, R., Giacobazzi, P., Gibson, E. L. & Steptoe, A. (2006). The effects of effort-reward imbalance on inflammatory and cardiovascular responses to mental stress. *Psychosomatic medicine*, 68(3), 408–413. <https://doi.org/10.1097/01.psy.0000222172.02975.a0>
- Hurrelmann, K. & Richter, M. (2013). *Gesundheits- und Medizinsoziologie: Eine Einführung in sozialwissenschaftliche Gesundheitsforschung* (8. Aufl.). *Grundlagentexte Soziologie*. Beltz Juventa.
- Jaksztat, S., Schindler, N. & Briedis, K. (2010). *Wissenschaftliche Karrieren: Beschäftigungsbedingungen, berufliche Orientierungen und Kompetenzen des wissenschaftlichen Nachwuchses*. HIS:Forum Hochschule.
- Kinman, G. (2001). Pressure Points: A review of research on stressors and strains in UK academics. *Educational Psychology*, 21(4), 473–492. <https://doi.org/10.1080/01443410120090849>
- Levecque, K., Anseel, F., de Beuckelaer, A., van der Heyden, J. & Gisle, L. (2017). Work organization and mental health problems in PhD students. *Research Policy*, 46(4), 868–879. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2017.02.008>
- Middendorff, E., Apolinariski, B., Becker, K., Bornkessel, P., Brandt, T., Heißenberg, S. & Poskowsky, J. (2017). *Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in Deutschland 2016: 21. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks durchgeführt vom Deutschen Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung*. Bonn und Berlin. Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung.
- Moriarty, D. G., Zack, M. M. & Kobau, R. (2003). The Centers for Disease Control and Prevention's Healthy Days Measures – Population tracking of perceived physical and mental health over time. *Health and Quality of Life Outcomes*, 1, 37. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-1-37>
- Nature (2019). Academia's mental-health woes. *Nature*, 569, S. 307.
- Reevy, G. M. & Deason, G. (2014). Predictors of depression, stress, and anxiety among non-tenure track faculty. *Frontiers in psychology*, 5, 701. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00701>
- Romero, M., Vivas-Consuelo, D. & Alvis-Guzman, N. (2013). Is health related quality of life (HRQoL) a valid indicator for health systems evaluation? *SpringerPlus*, 2, 664. <https://doi.org/10.1186/2193-1801-2-664>
- Siegrist, J. (1996). Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1(1), 27–41. <https://doi.org/10.1037//1076-8998.1.1.27>
- Siegrist, J., Wege, N., Pühlhofer, F. & Wahrendorf, M. (2009). A short generic measure of work stress in the era of globalization: effort–reward imbalance. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 82(8), 1005–1013. <https://doi.org/10.1007/s00420-008-0384-3>
- Slabaugh, S. L., Shah, M., Zack, M., Happe, L., Cordier, T., Havens, E., Davidson, E., Miao, M., Prewitt, T. & Jia, H. (2017). Leveraging health-related quality of life in population health management: The case for Healthy Days. *Population health management*, 20(1), 13–22. <https://doi.org/10.1089/pop.2015.0162>
- Spuling, S. M., Huxhold, O. & Wurm, S. (2015). Predictors of self-rated health: Does education play a role above and beyond age? *The Journals of Gerontology. Series B*, 72(3), 415–424. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbv057>

- Trennt, F. & Euler, T. (2019). Monetäre Erträge einer Promotion. *KZfSS Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 71(2), 275–308. <https://doi.org/10.1007/s11577-019-00619-5>
- Wahrendorf, M., Sembajwe, G., Zins, M., Berkman, L., Goldberg, M. & Siegrist, J. (2012). Long-term effects of psychosocial work stress in midlife on health functioning after labor market exit - results from the GAZEL study. *The Journals of Gerontology. Series B*, 67(4), 471–480. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbs045>
- Zajacova, A. & Woo, H. (2015). Examination of age variations in the predictive validity of self-rated health. *The Journals of Gerontology. Series B*, 71(3), 551–557. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbv050>

Impressum

Deutsches Zentrum für Hochschul- und
Wissenschaftsforschung GmbH (DZHW)

Lange Laube 12 | 30159 Hannover | www.dzhw.eu

Tel.: +49 511 450670-0 | Fax: +49 511 450670-960 | info@dzhw.eu

Geschäftsführung: Prof. Dr. Monika Jungbauer-Gans, Karen Schlüter

Vorsitzender des Aufsichtsrats: Ministerialdirigent Peter Greisler

Registergericht: Amtsgericht Hannover | B 210251

Redaktionell verantwortlich: Dr. Kolja Briedis

Dieses Werk steht unter der Creative Commons Namensnennung
– Nicht kommerziell – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0
Deutschland Lizenz (CC-BY-NC-SA)

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/de/>

