Präv Gesundheitsf 2022 · 17:416–427
<https://doi.org/10.1007/s11553-021-00917-x>
 Eingegangen: 1. September 2020
 Angenommen: 15. Oktober 2021
 Online publiziert: 4. Januar 2022
 © Der/die Autor(en) 2022

Saskia Sendatzki¹ · Katharina Rathmann²

¹ Fachbereich Pflege und Gesundheit, Hochschule Fulda, Fulda, Deutschland

² Fachbereich Pflege und Gesundheit, Public Health Zentrum Fulda (PHZF), Hochschule Fulda, Fulda, Deutschland

Unterschiede im Stresserleben von Studierenden und Zusammenhänge mit der Gesundheit. Ergebnisse einer Pfadanalyse

Forschungsarbeiten zeigen, dass mit dem Studium zahlreiche stressrelevante Faktoren verbunden sind. Dabei besteht ein Zusammenhang zwischen Stress und gesundheitlichen Beeinträchtigungen. Der Beitrag untersucht daher den Zusammenhang zwischen Stress im Studium sowie dem Gesundheitszustand und -verhalten Studierender. Weiterhin geht der Beitrag der Frage nach, wie sich Stresserleben und Gesundheit nach soziodemographischen und -ökonomischen Merkmalen unterscheiden und ob das Stresserleben zwischen sozialen Hintergrundmerkmalen und dem Gesundheitszustand und -verhalten Studierender vermittelt.

Hintergrund und Fragestellung

Der Übergang von der Schule zur Hochschule stellt für viele der ca. 2,8 Mio. Studierenden [37] eine sensible Lebensphase dar und ist durch tiefgreifende Veränderungsprozesse oftmals mit Stress verbunden [5]. In den letzten 10 Jahren haben sich empirische Untersuchungen zunehmend mit dem Stresserleben von Studierenden auseinandergesetzt [12, 16, 38]. In der Gesamtschau zeigen diese eindrucksvoll, dass sich das Stresserleben Studierender in Deutschland allgemein auf einem hohen Niveau befindet [12, 16, 38]. Zwischen 25 % [12] und 53 % [16]

der Befragten geben in den Befragungen ein hohes Stresserleben an. Dabei berichten Studentinnen häufiger von Stress als Studenten [12, 16, 20, 27, 31, 38].

Begrifflich wird in Studien zwischen Ursachen für Belastungen [23, 24, 31] und Stress [12, 16, 38] unterschieden. Während Belastungen „die Gesamtheit aller erfassbaren Einflüsse, die von außen auf den Menschen zukommen und diesen psychisch beeinflussen“ [7] darstellen, entsteht Stress immer dann, wenn eine belastende Situation die Ressourcen einer Person zu deren Bewältigung übersteigt [26].

Als eine der zentralen Ursachen für Belastung [23, 24, 31] oder Stress [16, 38] werden in den Studien die Leistungsanforderungen in der Prüfungszeit angeführt. Zeitlicher Druck, viele Prüfungstermine und ein hoher Umfang der zu bewältigenden Lerninhalte werden von Studierenden häufig als Ursachen für Belastungen und Stress benannt [23, 24]. Daneben schätzen Studierende auch ihre finanzielle Situation als Belastungsfaktor [24, 31] oder Stressor [38] ein. Hiermit in Beziehung steht potenziell die in Studien erhobene Doppelbelastung Studierender durch die Ausübung einer Nebenbeschäftigung [31, 38]. Weitere Stressoren im Kontext des Studiums stellen die Bewältigung des Studieneinstiegs [16], das quantitative und qualitative Anforderungsniveau in den Lehrveranstaltungen zwischen den Prüfungszeiten [16, 38],

das Überschreiten der Regelstudienzeit [16], die Angst vor Arbeitslosigkeit nach dem Studium [38], das Führen eines eigenen Haushalts [38] sowie die zeitliche Vereinbarkeit von Studium und anderen Aktivitäten [16, 38] dar.

Auch wenn Studierende Studienergebnissen zufolge ihren Gesundheitszustand durchschnittlich positiv bewerten [12, 20, 27, 38], steht wahrgenommener Stress zweifelsohne in Verbindung mit

Abkürzungen

AUDIT-C	Alcohol Use Disorders Test-Consumption
GEDA	Gesundheit in Deutschland Aktuell
GK	Gesundheitskompetenz
HBSC	Health Behavior in School-aged Children
HLS-EU-Q16	European Health Literacy Survey Questionnaire (Kurzform)
HLS-NRW-Q	Health Literacy Survey Nordrhein-Westfalen Questionnaire
KI	Konfidenzintervall
OR	Odds Ratio
SGM	Studentisches Gesundheitsmanagement
SSS	Subjektiver Sozialstatus
SU	Soziale Unterstützung
TU	Technische Universität
WHO	World Health Organization

Abb. 1 ◀ Pfadmodell

körperlichen und psychischen Beeinträchtigungen [15]. Ein hoher Aufwand, eine geringe Belohnung und eine Tendenz zu überengagiertem Arbeiten sind unter Studierenden mit einer schlechten selbstberichteten Gesundheit, Depressionen und Angstsymptomen assoziiert [18]. Zwischen 25 und 41 % der Studierenden geben an unter Erschöpfung zu leiden [12, 13, 20, 27, 28]. Dabei hängt die emotionale Erschöpfung häufig mit mangelnden Zeit-, Handlungs- und Entscheidungsspielräumen im Studium, unausgeglichener Work-Life-Balance, mangelnder sozialer Unterstützung und hohen Studienanforderungen zusammen [13, 28]. Auch berichten Studierende häufig von Glieder-, Schulter-, Rücken-, Nacken- sowie Kopfschmerzen [12, 20, 27, 38]. Für die allgemeine Lebenszufriedenheit kommen Erhebungen zu dem Ergebnis, dass – in Abhängigkeit der jeweiligen Studie – 25–30 % der Studierenden ihre Lebenszufriedenheit auf einer 7-stufigen Antwortskala in einem neutralen bis extrem unzufriedenen Bereich bewerten [12, 20, 27].

Andere Studien untersuchten bereits das Gesundheitsverhalten von Studierenden – jedoch nicht im Zusammenhang mit dem wahrgenommenen Stress. Für das Ernährungsverhalten zeigt sich, dass nur etwa ein Viertel der Studierenden mehrmals am Tag Obst und nur etwa 3 % täglich mehrfach Gemüse zu sich nimmt. Ein Mangel an Zeit zur Zubereitung eines gesunden Essens aufgrund

studienbezogener Anforderungen stellt eine häufig genannte Barriere für eine gesunde Ernährung dar [17]. Phasen hoher Prüfungsbelastung gehen einer Pilotstudie zufolge u. a. mit einer häufigeren Nahrungsaufnahme bei Studierenden einher [8]. Im Hinblick auf die körperliche Aktivität erfüllt deutschlandweit nur etwa ein Viertel aller Studierenden die Empfehlung der Weltgesundheitsorganisation (WHO) mit mindestens 2,5 h körperlicher Betätigung pro Woche [12]. In Bezug auf den Tabakkonsum Studierende zeigt sich, dass ca. 20 % zu den aktiv Rauchenden zählen [12, 20, 27]. Ein problematischer Alkoholkonsum ist deutschlandweit bei 40,6 % der Studierenden festzustellen [12].

Im Hinblick auf soziale Unterschiede in der Gesundheit und dem Gesundheitsverhalten Studierende weist die bisherige Studienlage überwiegend auf geschlechtsspezifische Unterschiede hin. Demnach berichten weibliche Studierende seltener von einer hohen subjektiven Gesundheit [12, 27], sind häufiger von einem depressiven Syndrom, einer generalisierten Angststörung [12, 20, 27], Erschöpfung [12, 20, 28] oder körperlichen Beschwerden [12, 20, 27, 38] betroffen und sind seltener körperlich aktiv [12, 20, 27] als männliche Befragte. Studierende des männlichen Geschlechts sind jedoch seltener zufrieden mit ihrem Leben [12], ernähren sich tendenziell ungesünder [17, 27, 38] und konsumieren häufiger gesundheitsschädigende Men-

gen an Alkohol [12, 27] im Vergleich zu weiblichen Studierenden. Im Hinblick auf den Tabakkonsum scheint es keine geschlechtsspezifischen Unterschiede zu geben [12, 20]. Weiterhin ist bekannt, dass ältere Studierende seltener eine hohe subjektive Gesundheit aufweisen und seltener sportlich aktiv sind [38]. Ein Mangel an finanziellen Ressourcen wird in einer Studie als Hinderungsgrund für sportliche Aktivität bei Studierenden benannt [38]. Eine aktuelle Studie stellte zudem einen sozialen Gradienten in der psychischen, körperlichen und subjektiven Gesundheit Studierende differenziert nach deren subjektiven Sozialstatus fest [6]. Für die Allgemeinbevölkerung in Deutschland zeigte sich schließlich, dass große Schwierigkeiten im Umgang mit Gesundheitsinformationen mit einem ungesünderen Ernährungsverhalten, geringerer körperlicher Aktivität, häufigerem Alkohol- und Tabakkonsum sowie einer schlechteren subjektiven Gesundheit einhergehen [34].

Der bisherige Forschungsstand weist darauf hin, dass nur vereinzelt der Zusammenhang zwischen dem Stresserleben im Studium und der Gesundheit Studierende in Deutschland untersucht wurde [8, 13, 18, 28]. Zudem wurden soziodemographische und -ökonomische Merkmale zwar in Verbindung mit dem Gesundheitszustand und -verhalten betrachtet, jedoch nur selten explizit als Determinanten des studienbezogenen Belastungs- und Stresserlebens analy-

S. Sendatzki · K. Rathmann

Unterschiede im Stresserleben von Studierenden und Zusammenhänge mit der Gesundheit. Ergebnisse einer Pfadanalyse

Zusammenfassung

Hintergrund. Studierende in Deutschland berichten aktuellen Studien zufolge häufig von Stress [12, 16, 38]. Erkenntnisse zu Zusammenhängen zwischen dem sozialen Hintergrund und dem Stresserleben [12, 16, 20, 27, 31, 38] sowie dem Stresserleben und der Gesundheit [8, 13, 18, 28] bei Studierenden liegen nur vereinzelt vor.

Ziel der Arbeit. Der Beitrag untersucht die Rolle sozialer Hintergrundmerkmale und des Stresserlebens für Indikatoren der selbstberichteten Gesundheit und des Gesundheitsverhaltens bei Studierenden. Der Beitrag geht der Frage nach, inwieweit das Stresserleben die Beziehung zwischen sozialen Hintergrundmerkmalen und den Indikatoren der Gesundheit vermittelt.

Material und Methoden. Insgesamt nahmen N = 1024 Studierende an einer Online-Erhebung an der Technischen Universität Dortmund im Jahr 2018 teil. Im Rahmen

von uni-, bi- und multivariaten Analysen wurden Angaben von n = 850 Studierenden berücksichtigt.

Ergebnisse. Etwa die Hälfte der Studierenden berichtet von einem hohen Stresserleben, welches zwischen Studierenden mit geringer sozialer Unterstützung (Odds Ratio [OR] = 4,51), niedrigem subjektiven Sozialstatus (OR = 2,35), nicht ausreichenden Finanzen (OR = 2,04), beidseitigem Migrationshintergrund (OR = 1,84) und chronischen Erkrankungen (OR = 1,64) sowie Befragten der Referenzgruppen sozial ungleich verteilt ist. Studierende mit einem hohen Stresserleben weisen ein erhöhtes Odds Ratio für eine geringe Lebenszufriedenheit (OR = 8,47), häufige psychosomatische Beschwerden (OR = 6,91) sowie für eine schlechte selbstberichtete Gesundheit (OR = 3,21) und ein ungesundes Ernährungsverhalten (OR = 1,56) auf. Die Ergebnisse weisen zudem auf soziale

Unterschiede im Gesundheitszustand und teilweise auch im Gesundheitsverhalten Studierender hin, welche geringfügig oder gar nicht durch das Stresserleben vermittelt werden.

Schlussfolgerungen. Der Beitrag zeigt, dass der soziale Hintergrund und das Stresserleben eine wichtige Rolle für den Gesundheitszustand Studierender spielen. Der soziale Hintergrund sowie das Stresserleben weisen eine jeweils eigenständige Bedeutung für die Gesundheit auf. Im Rahmen eines studentischen Gesundheitsmanagements sollten künftig zielgruppenspezifische Maßnahmen zur Stärkung des gesundheitsförderlichen Umgangs mit Stress umgesetzt werden.

Schlüsselwörter

Belastung · Gesundheit · Gesundheitsverhalten · Universität · Hochschule

Differences in students stress experiences and associations with health. Results of a path analysis

Abstract

Background. According to recent studies, university students in Germany often report to perceive stress [12, 16, 38]. Rare studies have examined the associations between social background characteristics and the level of perceived stress [12, 16, 20, 27, 31, 38] as well as between perceived stress and health outcomes among university students [8, 13, 18, 28].

Objectives. This study focuses on the role of social background characteristics and the perceived level of stress on health indicators among university students. Further, this study examines whether the level of perceived stress mediates the association between social background characteristics and indicators of health.

Materials and methods. A total of N = 1024 students participated in an online survey at

the Technical University of Dortmund in 2018. Uni-, bi- and multivariate analyses included data from n = 850 students.

Results. Around 50 % of students experienced a high level of stress, which is unequally distributed between students with low social support (Odds Ratio [OR] = 4.51), low subjective social status (OR = 2.35), insufficient finances (OR = 2.04), bilateral migration background (OR = 1.84) and chronic illnesses (OR = 1.64) and students of the reference groups. For students reporting a high level of stress, the likelihood of reporting a low life satisfaction (OR = 8.47), high psychosomatic health complaints (OR = 6.91), poor self-rated health (OR = 3.21) and an unhealthy diet behaviour (OR = 1.56) increases. The results indicate social inequalities in students' health status indicators and, to a much lower extent,

in indicators of health behaviour, which are mediated slightly or not at all by the level of perceived stress.

Conclusions. This study highlights that social background characteristics and the level of stress are strongly related respectively to university student's health status, with both factors having an independent association with health indicators. Regarding student health management at universities, target group-specific measures to strengthen the stress management among students are highly recommended to be implemented in future initiatives.

Keywords

Stress · Health status · Health behaviour · Students · University

siert. In bisherigen Studien finden sich überwiegend geschlechtsdifferenzierte Auswertungen [12, 16, 20, 27, 31, 38]. Zu der Frage, ob der Zusammenhang zwischen sozialen Hintergrundmerkmalen und der Gesundheit bei Studierenden durch deren Stresserleben vermittelt

wird, liegen im nationalen Kontext bislang keine Ergebnisse vor.

Das Ziel dieses Beitrags liegt daher in der Überprüfung, ob soziodemographische und -ökonomische Merkmale bei Studierenden in einem direkten Zusammenhang mit dem Gesundheitszustand und -verhalten stehen oder ob diese Be-

ziehung durch das Stresserleben vermittelt wird. Hierfür wurde ein Modell aufgestellt (Abb. 1), welches die unterschiedlichen Beziehungen zwischen dem sozialen Hintergrund der Studierenden, dem Stresserleben sowie deren Gesundheitszustand und -verhalten aufzeigt und aus

welchem folgende Forschungsfragen resultieren:

1. Welche Rolle spielen soziodemographische und -ökonomische Hintergrundmerkmale bei Studierenden
a) für deren Stresserleben sowie
b) für deren Gesundheitszustand und -verhalten?
2. In welchem Zusammenhang steht das Stresserleben der Studierenden mit Indikatoren des Gesundheitszustandes und -verhaltens?
3. Sind soziodemographische und -ökonomische Hintergrundmerkmale direkt mit dem Gesundheitszustand und -verhalten assoziiert oder kommt dem Stresserleben Studierender hier eine vermittelnde Rolle zu?

Studiendesign und Untersuchungsmethoden

Feldzugang und Datenbasis

Im Zeitraum von Mai bis Juli 2018 wurden Bachelor- und Masterstudierende aller Fachrichtungen der Technischen Universität (TU) Dortmund zur Teilnahme an einer Online-Erhebung eingeladen. Ergänzend erfolgten auch Paper-pencil-Befragungen. Für den Zugang zur Zielgruppe wurden E-Mail-Verteiler der Fakultäten und studienangabezufischer Gruppen sowie soziale Netzwerke genutzt. Vor Studienteilnahme erfolgten eine Einweisung sowie eine Datenschutzaufklärung mit Informationen zur Freiwilligkeit und Anonymität. Im Anschluss daran bestätigten die Studierenden über ein Zustimmungsfeld ihre Einwilligung zur Teilnahme. Insgesamt nahmen 1024 Studierende an der Online-Befragung teil. Eine doppelte Teilnahme wurde durch die Vergabe eines personalisierten Codes vermieden.

Variablenbeschreibung

Die folgenden Variablen werden überwiegend in Kurzform beschrieben. Genaue Informationen zu Herkunft der Erhebungsinstrumente sowie Kodierungsverfahren sind an anderer Stelle veröffentlicht [35, 36].

Outcomes: Indikatoren des Gesundheitszustandes und -verhaltens

Die Indikatoren des Gesundheitszustands und -verhaltens dienten als abhängige Variablen. Gemäß der Studie „Gesundheit in Deutschland aktuell“ (GEDA; [33]) wurde der subjektive Gesundheitszustand der Studierenden über einen Einzelitem erfasst. Die Erhebung der psychosomatischen Beschwerdelast erfolgte nach dem Vorgehen der HBSC-Studie („Health Behavior in School-aged Children“; [14]). Für die Messung der allgemeinen Lebenszufriedenheit wurde die ein Item umfassende Kurzskaala zur Lebenszufriedenheit herangezogen [3]. Die Erfassung der körperlichen Aktivität sowie des Ernährungsverhaltens der Studierenden erfolgte in Anlehnung an den Fragebogen des „Health Literacy Surveys Nordrhein-Westfalen“ (HLS-NRW-Q; [30]). Für die Messung des Alkoholkonsums wurde das erste Item des „Alcohol Use Disorders Test-Consumption“ (AUDIT-C; [4]), angelehnt an die GEDA-Studie [33], verwendet. Der Tabakkonsum wurde abschließend mithilfe eines einzelnen Items aus dem HLS-NRW-Q erfasst [30].

Unabhängige Variablen: soziale Hintergrundmerkmale und Stresserleben

Für die Auswertung diente das Stresserleben der Studierenden gleichermaßen als unabhängige wie auch als abhängige Variable, da die Analyse sowohl soziodemographische und -ökonomische Unterschiede des Stresserlebens als auch Zusammenhänge von Stress mit Indikatoren der Gesundheit umfasst. Das individuelle Ausmaß an Stress wurde für die Teilnehmenden mithilfe der „Standard Stress Scale“ [11] anhand von 11 Items ermittelt. Auf einer 5-stufigen Antwortskala (von 1 = *trifft überhaupt nicht zu* bis 5 = *trifft voll und ganz zu*) bewerteten die Studierenden ihr individuelles Stresserleben. Die Reliabilität des Erhebungsinstruments liegt mit einem Cronbachs α von 0,74 in einem akzeptablen Bereich. Entsprechend der Auswertungshinweise [11] wurde nach Rekodierung

ausgewählter Items ein standardisierter Stressindex berechnet. Anhand eines Mediansplits erfolgte anschließend eine Dichotomisierung der Indexwerte in ein *niedriges* (Referenzkategorie) und ein *hohes Stresserleben*. Dieses Vorgehen wurde gewählt, um das Stresserleben als abhängige Variable im Rahmen der Auswertung mittels binär-logistischer Regressionsanalyse nutzen zu können.

Der soziodemographische und -ökonomische Hintergrund der Studienteilnehmenden wurde über die Variablen Geschlecht, Alter, Migrationshintergrund sowie über die Einschätzung der finanziellen Situation und den subjektiven Sozialstatus (SSS) erhoben. Gemeinsam mit den Merkmalen der sozialen Unterstützung (SU), dem Vorliegen chronischer Erkrankungen sowie der Gesundheitskompetenz (GK) dienten diese einerseits als unabhängige Variablen und wurden andererseits zur statistischen Kontrolle im Rahmen der binär-logistischen Regressionsanalyse herangezogen.

Die Erhebung des Geschlechts erfolgte durch ein binäres Item (*männlich, weiblich*). Das Alter der Studierenden wurde offen erfragt. In Anlehnung an das Vorgehen in anderen Studien erfolgte eine Erhebung des Migrationshintergrunds anhand des eigenen, des väterlichen und des mütterlichen Geburtslandes [19, 34]. Zur Erfassung der finanziellen Situation gaben die Studierenden auf einer vierstufigen Skala an, als wie ausreichend sie das ihnen zur Verfügung stehende Geld einschätzen. Der SSS wurde anhand einer zehnstufigen Skala erfasst [19]. Die Erhebung der SU erfolgte anhand von 3 Items mithilfe der Oslo-3-Skala [29]. Eine Erfassung vorliegender chronischer Erkrankungen wurde übereinstimmend mit der GEDA-Studie durch ein Einzelitem [33] vorgenommen. Es erfolgte eine Einteilung der Studienteilnehmenden in zwei Gruppen (*chronische Erkrankung ja/nein*), wobei Studierende ohne chronische Erkrankung die Referenzkategorie darstellten. Die GK wurde anhand der 16 Items des „European Health Literacy Questionnaires“ (HLS-EU-Q16) erhoben [19].

Tab. 1 Stichprobenbeschreibung
(n = 850)

	Häufigkeiten	
	%	n
<i>Geschlecht</i>		
Männlich	30,8	262
Weiblich	69,2	588
<i>Alter</i>		
18–22 Jahre	55,6	473
≥ 23 Jahre	44,4	377
<i>Migrationshintergrund</i>		
Kein	81,3	691
Einseitiger	6,0	51
Beidseitiger	12,7	108
<i>Einschätzung der Finanzen</i>		
Ausreichend	79,6	677
Nicht ausreichend	20,4	173
<i>Subjektiver Sozialstatus</i>		
Hoch	22,4	190
Mittel	68,4	581
Niedrig	9,3	79
<i>Soziale Unterstützung</i>		
Hoch	21,5	183
Mittel	57,2	486
Gering	21,3	181
<i>Chronische Erkrankungen</i>		
Nein	60,5	514
Ja	39,5	336
<i>Gesundheitskompetenz</i>		
Geringe Schwierigkeiten	40,6	345
Mittlere Schwierigkeiten	42,7	363
Große Schwierigkeiten	16,7	142
Gesamt	100	850

Auswertungsstrategie

Die Datenauswertung wurde mithilfe des Programms IBM SPSS Statistics 25 (Armonk, NY, USA) durchgeführt. Anhand univariater Analysen erfolgte die deskriptive Auswertung der Daten. Für die Beantwortung der Forschungsfragen wurden separate Assoziationen zwischen sozialen Hintergrundmerkmalen und dem Stresserleben (Modell 1) sowie separate Zusammenhänge zwischen sozialen Hintergrundmerkmalen und Indikatoren des Gesundheitszustands und -verhaltens (Modelle 2a–8a) berechnet. Weiterhin erfolgte eine Überprüfung des gemeinsamen Zusammenhangs zwischen den sozialen Hintergrundmerkmalen und dem Stresserleben mit Indi-

Tab. 2 Ergebnisse der binär-logistischen Regression für das hohe Stresserleben bei Studierenden in Abhängigkeit der sozialen Hintergrundmerkmale (n = 850, Odds Ratios und 95 %-Konfidenzintervalle)

	Hohes Stresserleben	
	M1 OR	(95 %-KI)
<i>Geschlecht</i>		
Männlich	1,00	(Ref.)
Weiblich	1,25	(0,91–1,73)
<i>Alter</i>		
18–22 Jahre	1,00	(Ref.)
23+ Jahre	0,94	(0,70–1,27)
<i>Migrationshintergrund</i>		
Kein	1,00	(Ref.)
Einseitiger	0,84	(0,45–1,56)
Beidseitiger	1,84	(1,16–2,91)^b
<i>Einschätzung der Finanzen</i>		
Ausreichend	1,00	(Ref.)
Nicht ausreichend	2,04	(1,40–2,99)^c
<i>Subjektiver Sozialstatus</i>		
Hoch	1,00	(Ref.)
Mittel	1,47	(1,02–2,11)^a
Niedrig	2,35	(1,28–4,30)^b
<i>Soziale Unterstützung</i>		
Hoch	1,00	(Ref.)
Mittel	2,05	(1,40–3,02)^c
Gering	4,51	(2,79–7,29)^c
<i>Chronische Erkrankungen</i>		
Nein	1,00	(Ref.)
Ja	1,64	(1,21–2,21)^b
<i>Gesundheitskompetenz</i>		
Geringe Schwierigkeiten	1,00	(Ref.)
Mittlere Schwierigkeiten	1,50	(1,08–2,06)^a
Große Schwierigkeiten	1,38	(0,89–2,14)

Fettdruck: signifikantes Ergebnis. Adjustiert für Geschlecht, Alter Migrationshintergrund, Einschätzung der Finanzen, subjektiver Sozialstatus, soziale Unterstützung, chronische Erkrankungen und Gesundheitskompetenz

OR Odds Ratios, KI Konfidenzintervall, Ref. Referenzgruppe

^ap < 0,050

^bp < 0,010

^cp < 0,001

katoren des Gesundheitszustands und -verhaltens (Modelle 2b–8b; **Abb. 1**). Unter Verwendung des χ^2 -Tests wurden in einem ersten Schritt bivariate Verfahren für eine Unabhängigkeitsprüfung im Rahmen aller drei Auswertungsstränge eingesetzt. Für alle Modelle wurden im Anschluss multivariate Analysen mittels binär-logistischer Regressionsmodelle durchgeführt, um Assoziationen zwischen den Variablen zu überprüfen. Die Berechnung der Regressionsmodelle er-

folgte unter statistischer Kontrolle für die Merkmale Geschlecht, Alter, Migrationshintergrund, Einschätzung der Finanzen, SSS, SU, chronische Erkrankungen sowie der GK. Chancenverhältnisse wurden mithilfe adjustierter Odds Ratios (OR) und 95 %-Konfidenzintervalle (KI) berechnet. Durch einen Vergleich der Assoziationen in den separaten und gemeinsamen Modellen wurde die Rolle des Stresserlebens als Vermittler zwischen sozialem Hinter-

Tab. 3 Ergebnisse der binär-logistischen Regressionsmodelle für den selbstberichteten Gesundheitszustand von Studierenden in Abhängigkeit des Stresserlebens und der sozialen Hintergrundmerkmale (Odds Ratios und 95 %-Konfidenzintervalle)

	Schlechter subjektiver Gesundheitszustand			Hohe psychosomatische Beschwerdelast			Geringe allgemeine Lebenszufriedenheit		
	M2a	M2b	M3a	M3b	M4a	M4b	M3a	M3b	M4a
	OR	(95 %-KI)	OR	(95 %-KI)	OR	(95 %-KI)	OR	(95 %-KI)	OR
<i>Stresserleben</i>									
Niedrig	–	–	1,00	(Ref.)	–	–	–	–	1,00
Hoch	–	–	3,21	(2,04–5,07) ^c	–	–	–	–	8,47
<i>Geschlecht</i>									
Männlich	1,00	(Ref.)	1,00	(Ref.)	1,00	(Ref.)	1,00	(Ref.)	1,00
Weiblich	1,02	(0,65–1,62)	1,01	(0,63–1,61)	0,45	(0,30–0,66) ^c	1,10	(0,71–1,71)	1,02
<i>Alter</i>									
18–22 Jahre	1,00	(Ref.)	1,00	(Ref.)	1,00	(Ref.)	1,00	(Ref.)	1,00
23+ Jahre	1,09	(0,72–1,65)	1,11	(0,73–1,69)	0,70	(0,50–0,99) ^a	1,10	(0,73–1,65)	1,16
<i>Migrationshintergrund</i>									
Kein	1,00	(Ref.)	1,00	(Ref.)	1,00	(Ref.)	1,00	(Ref.)	1,00
Einseitiger	1,19	(0,51–2,74)	1,29	(0,55–3,03)	0,60	(0,27–1,32)	0,62	(0,27–1,43)	0,59
Beidseitiger	1,06	(0,59–1,93)	0,90	(0,49–1,65)	1,27	(0,79–2,05)	0,98	(0,59–1,64)	0,95
<i>Einschätzung der Finanzen</i>									
Ausreichend	1,00	(Ref.)	1,00	(Ref.)	1,00	(Ref.)	1,00	(Ref.)	1,00
Nicht ausreichend	2,11	(1,32–3,36) ^b	1,88	(1,17–3,02) ^b	2,20	(1,48–3,27) ^c	1,86	(1,22–2,85) ^b	1,33
<i>Subjektiver Sozialstatus</i>									
Hoch	1,00	(Ref.)	1,00	(Ref.)	1,00	(Ref.)	1,00	(Ref.)	1,00
Mittel	1,60	(0,92–2,76)	1,41	(0,80–2,46)	0,92	(0,60–1,41)	0,75	(0,47–1,19)	2,87
Niedrig	2,76	(1,30–5,83) ^b	2,28	(1,06–4,91) ^a	1,51	(0,81–2,81)	1,11	(0,57–2,16)	7,49
<i>Soziale Unterstützung</i>									
Stark	1,00	(Ref.)	1,00	(Ref.)	1,00	(Ref.)	1,00	(Ref.)	1,00
Mittel	1,02	(0,58–1,78)	0,86	(0,48–1,53)	1,78	(1,11–2,86) ^a	1,37	(0,82–2,29)	1,25
Gering	2,36	(1,27–4,37) ^b	1,69	(0,89–3,20)	3,73	(2,17–6,40) ^c	2,31	(1,29–4,14) ^b	3,45
<i>Chronische Erkrankungen</i>									
Nein	1,00	(Ref.)	1,00	(Ref.)	1,00	(Ref.)	1,00	(Ref.)	1,00
Ja	8,89	(5,66–13,89) ^c	8,44	(5,35–13,32) ^c	2,37	(1,70–3,31) ^c	2,12	(1,48–3,05) ^c	1,43

Tab. 3 (Fortsetzung)

	Schlechter subjektiver Gesundheitszustand		Hohe psychosomatische Beschwerdelast		Geringe allgemeine Lebenszufriedenheit	
	M2a	M2b	M3a	M3b	M4a	M4b
Gesundheitskompetenz	OR	(95 %-KI)	OR	(95 %-KI)	OR	(95 %-KI)
	OR	(95 %-KI)	OR	(95 %-KI)	OR	(95 %-KI)
Geringe Schwierigkeiten	1,00	(Ref.)	1,00	(Ref.)	1,00	(Ref.)
Mittlere Schwierigkeiten	1,27	(0,80–2,02)	1,11	(0,69–1,79)	1,46	(0,91–2,33)
Große Schwierigkeiten	1,85	(1,06–3,25) ^a	1,65	(0,92–2,95)	1,91	(1,09–3,35) ^a
Fettdruck: signifikantes Ergebnis. M1a, M2a, M3a = adjustiert für Geschlecht, Alter Migrationshintergrund, Einschätzung der Finanzen, subjektiver Sozialstatus, soziale Unterstützung, chronische Erkrankungen und Gesundheitskompetenz. M1b, M2b, M3b = zusätzlich adjustiert für das hohe Stresserleben OR adjustierte Odds Ratios, KI Konfidenzintervall, Ref. Referenzgruppe ^a p < 0,050 ^b p < 0,010 ^c p < 0,001						

grund und dem Gesundheitszustand und -verhalten Studierender bewertet.

Ergebnisse

Deskriptive Ergebnisse: Stichprobe und sozialer Hintergrund

Nach erfolgter Datenbereinigung umfasst die gültige Stichprobe $n = 850$ Studierende. Zum Erhebungszeitpunkt sind an der TU Dortmund 32.781 Studierende immatrikuliert, woraus sich eine Response-Rate von 2,59 % ergibt. Mit annähernd 70 % überwiegt der Anteil weiblicher Studienteilnehmenden. Mehr als die Hälfte der Befragten befindet sich in der Altersgruppe der 18- bis 22-Jährigen. Einen Migrationshintergrund weisen 18,7 % der Studierenden auf. Circa 20 % schätzen ihre Finanzen als nicht ausreichend ein. Etwa ein Zehntel der Studierenden gibt einen niedrigen SSS an. Eine geringe SU erfahren zum Erhebungszeitpunkt 21,3 %. Bei fast 40 % liegen eine oder mehrere chronische Erkrankungen vor. Starke Schwierigkeiten im Umgang mit Gesundheitsinformationen ergeben sich bei knapp 17 % der Studierenden. **Tab. 1** veranschaulicht die Stichprobenverteilung.

Deskriptive Ergebnisse: Stresserleben und Gesundheit

Im Rahmen der univariaten Auswertung (tabellarisch nicht dargestellt) zeigt sich weiterhin, dass annähernd die Hälfte der befragten Studierenden (47,1 %) ein hohes Stresserleben angibt. Von einem schlechten Gesundheitszustand berichten knapp 18 % der Studierenden. 27,2 % geben mindestens zwei und mehr wöchentliche psychosomatische Beschwerden an. Etwa 16 % berichten von einer geringen allgemeinen Lebenszufriedenheit. Bei 60,5 % der Befragten liegt die körperliche Aktivität in einem nicht ausreichenden Bereich. Über 80 % der Studierenden ernähren sich ungesund. Von einem regelmäßigen Alkoholkonsum berichten 19,2 %, von regelmäßigem Tabakkonsum 10,5 %.

Multivariate Ergebnisse

Sozialer Hintergrund und Stresserleben von Studierenden

Die **Tab. 2** stellt die Ergebnisse der binär-logistischen Regressionsmodelle für ein hohes Stresserleben dar. Studierende mit einer geringen SU ($OR = 4,51$; 95 %-KI: 2,79–7,29), niedrigem SSS ($OR = 2,35$; 95 %-KI: 1,28–4,30), nicht ausreichenden Finanzen ($OR = 2,04$; 95 %-KI: 1,40–2,99), beidseitigem Migrationshintergrund ($OR = 1,84$; 95 %-KI: 1,16–2,91) und chronischen Erkrankungen ($OR = 1,64$; 95 %-KI: 1,21–2,21) weisen ein erhöhtes Risiko für ein hohes Stresserleben auf im Vergleich zu Studierenden der jeweiligen Referenzgruppen. Für die GK zeigt sich, dass Studierende, die moderate Schwierigkeiten im Umgang mit Gesundheitsinformationen berichten, ein um 50 % erhöhtes Risiko (95 %-KI: 1,08–2,06) für ein hohes Stresserleben aufweisen gegenüber Befragten, die keine Schwierigkeiten im Umgang mit gesundheitsrelevanten Informationen angeben. Zwischen Studierenden, die starke Schwierigkeiten im Umgang mit Gesundheitsinformationen anführen und denjenigen, die keine Schwierigkeiten berichten, bestehen jedoch keine Unterschiede im Hinblick auf ein hohes Stresserleben.

Sozialer Hintergrund und Gesundheit von Studierenden

Die **Tab. 3 und 4** veranschaulichen die Ergebnisse der binär-logistischen Regressionsmodelle für den selbst berichteten Gesundheitszustand und das Gesundheitsverhalten von Studierenden in Abhängigkeit der sozialen Hintergrundmerkmale. Es zeigen sich eine Reihe signifikanter Zusammenhänge.

Für Studierende mit chronischen Erkrankungen ($OR = 8,89$; 95 %-KI: 5,66–13,89), niedrigem SSS ($OR = 2,76$; 95 %-KI: 1,30–5,83), geringer SU ($OR = 2,36$; 95 %-KI: 1,27–4,37), nicht ausreichenden Finanzen ($OR = 2,11$; 95 %-KI: 1,32–3,36) und großen Schwierigkeiten im Umgang mit Gesundheitsinformationen ($OR = 1,85$; 95 %-KI: 1,06–3,25) weisen die Ergebnisse auf ein erhöhtes Risiko für einen schlechten subjektiven Gesundheitszustand hin.

Tab. 4 Ergebnisse der binär-logistischen Regressionsmodelle für das Gesundheitsverhalten von Studierenden in Abhängigkeit des Stresserlebens und der sozialen Hintergrundmerkmale (Odds Ratios und 95 %-Konfidenzintervalle)

	Nicht ausreichende körperliche Aktivität				Ungesundes Ernährungsverhalten				Regelmäßiger Alkoholkonsum				Regelmäßiger Tabakkonsum			
	M5a	(95 %-KI)	OR	M5b	M6a	(95 %-KI)	OR	M6b	M7a	(95 %-KI)	OR	M7b	M8a	(95 %-KI)	OR	M8b
<i>Stresserleben</i>																
Niedrig	–	–	1,00	1,00	–	–	1,00	1,00	–	–	1,00	1,00	–	–	1,00	1,00
Hoch	–	–	1,04	1,04	–	–	1,56	1,56	–	–	1,03	1,03	–	–	1,04	1,04
<i>Geschlecht</i>																
Männlich	1,00	(Ref.)	1,00	1,00	1,00	(Ref.)	1,00	1,00	1,00	(Ref.)	1,00	1,00	1,00	(Ref.)	1,00	1,00
Weiblich	0,56	(0,41–0,75) ^c	0,55	0,55	2,18	(0,41–0,75) ^c	2,14	2,14	2,82	(1,38–3,31) ^b	2,82	2,82	1,44	(0,89–2,32)	1,43	1,43
<i>Alter</i>																
18–22 Jahre	1,00	(Ref.)	1,00	1,00	1,00	(Ref.)	1,00	1,00	1,00	(Ref.)	1,00	1,00	1,00	(Ref.)	1,00	1,00
23+ Jahre	1,06	(0,79–1,41)	1,06	1,06	0,81	(0,80–1,42)	0,81	0,81	1,22	(0,57–1,16)	1,22	1,22	1,20	(0,75–1,90)	1,20	1,20
<i>Migrationshintergrund</i>																
Kein	1,00	(Ref.)	1,00	1,00	1,00	(Ref.)	1,00	1,00	1,00	(Ref.)	1,00	1,00	1,00	(Ref.)	1,00	1,00
Einseitiger	1,87	(0,99–3,55)	1,88	1,88	1,60	(0,99–3,56)	1,61	1,61	1,03	(0,49–2,16)	1,03	1,03	0,54	(0,16–1,82)	0,55	0,55
Beidseitiger	1,40	(0,90–2,18)	1,39	1,39	1,23	(0,90–2,17)	1,16	1,16	0,47	(0,24–0,90) ^a	0,47	0,47	1,05	(0,54–2,03)	1,04	1,04
<i>Einschätzung der Finanzen</i>																
Ausreichend	1,00	(Ref.)	1,00	1,00	1,00	(Ref.)	1,00	1,00	1,00	(Ref.)	1,00	1,00	1,00	(Ref.)	1,00	1,00
Nicht ausreichend	1,01	(0,70–1,45)	1,00	1,00	1,07	(0,69–1,45)	1,07	1,07	1,91	(0,63–1,59)	1,91	1,90	2,61	(1,21–2,98) ^b	2,59	2,59
<i>Subjektiver Sozialstatus</i>																
Hoch	1,00	(Ref.)	1,00	1,00	1,00	(Ref.)	1,00	1,00	1,00	(Ref.)	1,00	1,00	1,00	(Ref.)	1,00	1,00
Mittel	1,15	(0,82–1,62)	1,14	1,14	1,17	(0,81–1,61)	1,13	1,13	0,67	(0,74–1,73)	0,67	0,67	1,63	(0,87–3,08)	1,63	1,63
Gering	1,05	(0,60–1,84)	1,04	1,04	1,21	(0,59–1,83)	1,13	1,13	0,79	(0,55–2,32)	0,79	0,79	0,65	(0,22–1,98)	0,65	0,65
<i>Soziale Unterstützung</i>																
Stark	1,00	(Ref.)	1,00	1,00	1,00	(Ref.)	1,00	1,00	1,00	(Ref.)	1,00	1,00	1,00	(Ref.)	1,00	1,00
Mittel	1,11	(0,78–1,58)	1,10	1,10	1,85	(0,77–1,58)	1,72	1,72	0,94	(1,14–2,61) ^a	0,94	0,94	1,08	(0,60–1,94)	1,07	1,07
Gering	1,18	(0,75–1,84)	1,16	1,16	1,44	(0,73–1,84)	1,24	1,24	0,54	(0,29–0,99) ^a	0,54	0,53	0,79	(0,37–1,68)	0,78	0,78
<i>Chronische Erkrankungen</i>																
Nein	1,00	(Ref.)	1,00	1,00	1,00	(Ref.)	1,00	1,00	1,00	(Ref.)	1,00	1,00	1,00	(Ref.)	1,00	1,00
Ja	0,98	(0,73–1,31)	0,98	0,98	0,92	(0,73–1,31)	0,87	0,87	0,73	(0,61–1,25)	0,73	0,73	0,78	(0,48–1,26)	0,78	0,78
<i>Gesundheitskompetenz</i>																
Geringe Schwierigkeiten	1,00	(Ref.)	1,00	1,00	1,00	(Ref.)	1,00	1,00	1,00	(Ref.)	1,00	1,00	1,00	(Ref.)	1,00	1,00
Mittlere Schwierigkeiten	1,05	(0,77–1,44)	1,05	1,05	1,29	(0,77–1,43)	1,23	1,23	1,17	(0,84–1,82)	1,17	1,17	1,81	(0,79–1,72)	1,80	1,80
Große Schwierigkeiten	0,82	(0,54–1,25)	0,82	0,82	1,34	(0,54–1,25)	1,28	1,28	0,87	(0,75–2,20)	0,87	0,87	1,64	(0,82–3,28)	1,63	1,63

Feldrucks: signifikantes Ergebnis. M1a, M2a, M3a = adjustiert für Geschlecht, Alter Migrationshintergrund, Einschätzung der Finanzen, subjektiver Sozialstatus, soziale Unterstützung, chronische Erkrankungen und Gesundheitskompetenz. M1b, M2b, M3b = zusätzlich adjustiert für das hohe Stresserleben

OR adjustierte Odds Ratios, KI Konfidenzintervall, Ref. Referenzgruppe

^ap < 0,050

^bp < 0,010

^cp < 0,001

Eine geringe SU (OR=3,73; 95 %-KI: 2,17–6,40), chronische Erkrankungen (OR=2,37; 95 %-KI: 1,70–3,31), nicht ausreichende Finanzen (OR=2,20; 95 %-KI: 1,48–3,27) sowie große Schwierigkeiten im Umgang mit Gesundheitsinformationen (OR=1,92; 95 %-KI: 1,19–3,10) sind weiterhin mit einer hohen psychosomatischen Beschwerdelast bei den Befragten assoziiert. Das weibliche Geschlecht (OR=0,45; 95 %-KI: 0,30–0,66) sowie ein Alter von 23 Jahren und älter (OR=0,70; 95 %-KI: 0,50–0,99) stellen scheinbar protektive Faktoren für das Auftreten psychosomatischer Beschwerden dar. Nicht ausreichende Finanzen (OR=1,62; 95 %-KI: 1,04–2,54), ein niedriger SSS (OR=7,49; 95 %-KI: 3,37–16,65), eine geringe SU (OR=3,45; 95 %-KI: 1,82–6,55) sowie große Schwierigkeiten im Umgang mit Gesundheitsinformationen (OR=1,91; 95 %-KI: 1,09–3,35) gehen schließlich mit einer geringen allgemeinen Lebenszufriedenheit einher.

Im Hinblick auf die Indikatoren des Gesundheitsverhaltens zeigt sich ein geringeres Risiko weiblicher Studierender für nicht ausreichende körperliche Aktivität (OR=0,56; 95 %-KI: 0,41–0,75). Allerdings ist das weibliche Geschlecht (OR=2,18; 95 %-KI: 1,41–3,38) ebenso wie die mittlere SU (OR=1,85; 95 %-KI: 1,23–2,79) mit einem ungesunden Ernährungsverhalten bei den Befragten assoziiert. Weiterhin wird deutlich, dass weibliche Studierende (OR=2,82; 95 %-KI: 1,95–4,09) sowie Studienteilnehmende mit nicht ausreichenden Finanzen (OR=1,91; 95 %-KI: 1,22–2,98) ein erhöhtes Risiko für regelmäßigen Alkoholkonsum aufweisen. Ein beidseitiger Migrationshintergrund (OR=0,47; 95 %-KI: 0,24–0,90) sowie eine geringe SU (OR=0,54; 95 %-KI: 0,29–0,99) gehen verglichen mit den Referenzgruppen seltener mit regelmäßigem Alkoholkonsum einher. Schließlich zeigen sich Zusammenhänge zwischen nicht ausreichenden Finanzen (OR=2,61; 95 %-KI: 1,58–4,31) sowie mittleren Schwierigkeiten im Umgang mit Gesundheitsinformationen (OR=1,81; 95 %-KI: 1,08–3,03) mit regelmäßigem Tabakkonsum der Studierenden.

Stresserleben und Gesundheit von Studierenden

Die Ergebnisse der binär-logistischen Regression für Indikatoren des subjektiven Gesundheitszustandes und -verhaltens differenziert nach dem Stresserleben der Befragten gehen ebenfalls aus den **Tab. 3 und 4** hervor. Das Risiko für eine geringe allgemeine Lebenszufriedenheit ist für Studierende, die ein hohes Stresserleben berichten, gegenüber Befragten mit geringem Stresserleben um den Faktor 8,47 (95 %-KI: 4,79–14,89) erhöht. Ebenfalls zeigt sich ein erhöhtes Risiko für eine hohe psychosomatische Beschwerdelast (OR=6,91; 95 %-KI: 4,63–10,31) sowie für eine schlechte selbst berichtete Gesundheit (OR=3,21; 95 %-KI: 2,04–5,07) für Studierende mit einem hohen im Vergleich zu einem niedrigen Stresserleben.

Weiterhin ergibt sich für Studierende mit hohem Stresserleben ein höheres Risiko für ein ungesundes Ernährungsverhalten im Vergleich zur Referenzgruppe (OR=1,56; 95 %-KI: 1,06–2,30). Für die körperliche Aktivität sowie den Alkohol- und Tabakkonsum werden in den binär-logistischen Regressionsmodellen keine signifikanten Unterschiede deutlich.

Rolle des Stresserlebens in der Beziehung zwischen sozialem Hintergrund und der Gesundheit

Ein Vergleich der Ergebnisse aus den unterschiedlichen Modellen zeigt, dass bestehende Zusammenhänge der Modelle M2a–M8a (Assoziationen zwischen sozialem Hintergrund und Gesundheit ohne Adjustierung für das hohe Stresserleben) auch in den Modellen M2b–M8b (mit Adjustierung für das hohe Stresserleben) konstant bleiben. Ausnahmen zeigen sich in den Zusammenhängen zwischen geringer SU und einem schlechten selbstberichteten Gesundheitszustand sowie zwischen mittleren Schwierigkeiten im Umgang mit Gesundheitsinformationen und einer hohen psychosomatischen Beschwerdelast. In beiden Fällen verschwindet ein hoch signifikanter Zusammenhang ($p < 0,01$) bei Adjustierung für das hohe Stresserleben.

Die berichteten Zusammenhänge wurden auch im Rahmen bivariater Analysen überprüft. Da das Ergebnismuster

mit den Ergebnissen der multivariaten Analyse übereinstimmte, wurden die bivariaten Ergebnisse an dieser Stelle nicht im Detail berichtet.

Diskussion

Zusammenfassung der Ergebnisse

Die vorliegende Studie ging der Frage nach, welche Rolle soziale Hintergrundmerkmale für das Stresserleben (Fragestellung 1a) sowie für Indikatoren des Gesundheitszustands und -verhaltens (Fragestellung 1b) von Studierenden spielen. Darüber hinaus wurde überprüft, in welcher Beziehung das Stresserleben mit der Gesundheit der Zielgruppe steht (Fragestellung 2) und inwiefern soziale Hintergrundmerkmale direkt mit der Gesundheit Studierender assoziiert sind oder ob diese Beziehung durch das Stresserleben vermittelt wird (Fragestellung 3). Die Ergebnisse weisen auf deutliche Zusammenhänge zwischen a) sozialen Hintergrundmerkmalen und dem Stresserleben sowie b) sozialen Hintergrundmerkmalen und der Gesundheit Studierender hin. Ebenso zeigten sich Assoziationen zwischen einem hohen Stresserleben und den Indikatoren des Gesundheitszustands sowie dem Ernährungsverhalten. Die Beziehung zwischen sozialem Hintergrund und der Gesundheit Studierender wird nur geringfügig oder gar nicht durch deren Stresserleben vermittelt.

Interpretation

Sozialer Hintergrund und Stresserleben (Fragestellung 1a)

Die Assoziationen zwischen soziodemographischen Merkmalen und dem Stresserleben Studierender wurde in bisherigen Erhebungen v.a. im Hinblick auf geschlechtsspezifische Unterschiede betrachtet. Im Gegensatz zu diesen Studienergebnissen [12, 16, 20, 27, 31, 38] konnten im Rahmen dieser Auswertung keine Geschlechterunterschiede im Stresserleben festgestellt werden. Ein Grund hierfür könnte in der fehlenden Repräsentativität der Stichprobe mit einem unausgewogenen Verhältnis zwischen weiblichen (70 %) und männlichen (30 %) Studienteilnehmenden sowie der

geringen Response-Rate (2,59 %) liegen. In Übereinstimmung mit repräsentativen Erhebungen [12, 16, 38] unterschied sich der wahrgenommene Stress nicht zwischen Studierenden unterschiedlicher Altersgruppen. Ein beidseitiger Migrationshintergrund stand den Auswertungen zufolge jedoch im Zusammenhang mit einem hohen Stresserleben. Mögliche Gründe hierfür sind z.B. sprachliche Herausforderungen im Studium oder Erfahrungen mit Diskriminierung und Stigmatisierung durch andere Studierende [22]. Es zeigten sich weiterhin sozialstatusbezogene Unterschiede im Stresserleben, welche auch in einer anderen Studie bestätigt wurden [38]. Eine Erklärung hierfür bietet ein Ansatz aus der Motivationspsychologie, wonach ein geringer sozioökonomischer Status das Selbstwertgefühl [9] sowie wahrgenommene Kontrollmöglichkeiten eines Menschen über seine Lebensumstände [25] negativ beeinflusst, was Stress begünstigt. Offenbar spielen an dieser Stelle weitere Mediatoren eine Rolle, was die Komplexität der untersuchten Zusammenhänge untermauert. Weitere Unterschiede im Stresserleben lassen sich aus der Perspektive des transaktionalen Stressmodells [26] erklären. Das Vorliegen einer CE stellt demnach eine stressauslösende Situation bzw. einen Reiz dar, welcher das hohe Stresserleben der befragten Studierenden begünstigt. Die SU hingegen stellt dem Ansatz des Stressmodells zufolge eine wichtige Komponente des instrumentellen Copings dar, deren Fehlen ein hohes Stresserleben fördert.

Sozialer Hintergrund und Gesundheit (Fragestellung 1b)

Für die Merkmale des sozialen Hintergrunds weisen die Ergebnisse auf einen sozialen Gradienten in der subjektiven Gesundheit, der psychosomatischen Beschwerdelast und der allgemeinen Lebenszufriedenheit der Studierenden hin. Eine andere aktuelle Studie wies ebenfalls sozialbedingte Ungleichheiten in der Gesundheit Studierender nach, auch wenn die dort verwendeten Indikatoren von den hier berichteten Variablen teilweise abwichen [6]. Im Hinblick auf das Gesundheit stimmen die erzielten Ergebnis-

se jedoch nicht mit anderen Erhebungen überein. Während die Analysen zeigten, dass weibliche Befragte seltener von einer hohen psychosomatischen Beschwerdelast berichteten, weist der Forschungsstand auf die Vulnerabilität weiblicher Studierender für psychische Beschwerden hin [12, 20, 27]. Auch schienen weibliche Befragte der TU Dortmund im Vergleich häufiger körperlich aktiv zu sein, was den Ergebnissen anderer Studien widerspricht [12, 20, 27]. Während Studienteilnehmerinnen angaben, sich häufiger ungesund zu ernähren und regelmäßig Alkohol zu konsumieren, sind dies Verhaltensweisen, welche in repräsentativen Erhebungen häufiger auf männliche Befragte zutrafen [12, 17, 27, 38]. Übereinstimmend mit einer aktuellen bevölkerungsweiten Erhebung [34] waren große Schwierigkeiten im Umgang mit Gesundheitsinformationen der Befragten mit Einschränkungen im Gesundheitszustand assoziiert. Auffallend ist jedoch, dass sich keine Zusammenhänge mit der körperlichen Aktivität, dem Ernährungsverhalten und dem Alkoholkonsum der Studierenden zeigten, wie an anderer Stelle beschrieben [34].

Stresserleben und Gesundheit (Fragestellung 2)

Die Ergebnisse für die nach Stresserleben differenzierten Unterschiede im Gesundheitszustand und -verhalten können nur mit Einschränkungen mit bisherigen Studienergebnissen verglichen werden, da diese zwar vereinzelt stressrelevante Faktoren (wie u.a. Zeit-, Handlungs- und Entscheidungsspielräume) in ihrer Beziehung zur Gesundheit betrachtet haben, nicht jedoch das Stresserleben selbst [13, 18, 28]. Zudem wurden in der vorliegenden Studie andere Gesundheitsindikatoren oder Erhebungsinstrumente als in vergleichbaren Publikationen verwendet [8, 13, 28].

Im Rahmen der hier erzielten Ergebnisse zeigte sich, dass mit einem hohen Stresserleben eine schlechte subjektive Gesundheit einhergeht. Dies steht in Übereinstimmung mit einer anderen Erhebung, welche darauf hinweist, dass ein hoher Arbeitsaufwand, eine geringe Belohnung sowie eine Tendenz zu überengagiertem Arbeiten im Studium

mit einer schlechten selbstberichteten Gesundheit der Studierenden assoziiert sind [18]. Ebenso zeigte die vorliegende Auswertung einen Zusammenhang des hohen Stresserlebens mit der hohen psychosomatischen Beschwerdelast und einer eingeschränkten Lebenszufriedenheit. In Einklang mit der Literatur [15] deuten die Ergebnisse auf eine gesundheitsschädigende Wirkung des Stresserlebens bei Studierenden hin. In Bezug auf das transaktionale Stressmodell [26] ist also davon auszugehen, dass gesundheitliche Beeinträchtigungen infolge eines Mangels an geeigneten Coping-Strategien entstehen. Daraus leitet sich für die befragten Studierenden ein Bedarf an Interventionen zur Förderung gesundheitsgerechter Stressbewältigung ab. Eine Kombination aus klassischem und digitalem Stress-Management stellt hier einen gewinnbringenden Ansatz dar [32].

Im Hinblick auf das Gesundheitsverhalten ergab sich ein Zusammenhang des hohen Stresserlebens lediglich mit dem ungesunden Ernährungsverhalten. In einer Pilotstudie mit Studierenden der Gesundheitsförderung zeigte sich in Phasen hoher Prüfungsbelastung u.a. eine Zunahme der Nahrungsaufnahmen [8]. Wenngleich in der vorliegenden Erhebung ausschließlich die Lebensmittelauswahl betrachtet wurde, liegt die Vermutung nahe, dass Studierende über das Ernährungsverhalten einen Weg zur Stressbewältigung suchen. Zu beachten ist jedoch, dass der beobachtete Effekt vergleichsweise gering ausgefallen ist. Auffällig ist weiterhin, dass für die Gesundheitsverhaltensweisen des Alkohol- und Tabakkonsums keine stressassoziierten Unterschiede aufgetreten sind. Offenbar werden diese nicht im Sinne des Copings eingesetzt, was in gesundheitlicher Hinsicht als positives Zeichen gewertet werden kann und in Übereinstimmung mit einer weiteren Erhebung steht [16]. Auch für die körperliche Aktivität sind im Rahmen der Auswertung keine Unterschiede zwischen Studierenden mit niedrigem und hohem Stresserleben aufgetreten. Zudem ist der Anteil derjenigen mit geringer körperlicher Aktivität mit ca. 60 % sehr

hoch. Eine andere Erhebung zeigte ebenso, dass der Anteil derjenigen Studierenden mit ausreichendem Niveau an körperlicher Betätigung grundsätzlich eher gering ausfällt [12]. Ein Ziel künftiger Maßnahmen der Gesundheitsförderung sollte demnach darin bestehen, das Bewegungsverhalten Studierender zu fördern. Dabei kann ein Fokus auf die Wirkung körperlicher Aktivität zur Bewältigung von Stress gelegt werden.

Rolle des Stresserlebens in der Beziehung zwischen sozialem Hintergrund und der Gesundheit (Fragestellung 3)

Zu der Frage, inwiefern die Beziehung zwischen sozialen Hintergrundmerkmalen und Indikatoren des Gesundheitszustandes und -verhaltens durch das Stresserleben bei Studierenden in Deutschland vermittelt wird, konnte die vorliegende Studie erste Erkenntnisse gewinnen. Dabei wiesen die Auswertungen darauf hin, dass das Stresserleben nicht oder nur in geringem Ausmaß zwischen dem sozialen Hintergrund und der Gesundheit der Befragten vermittelt. Die Ergebnisse, nach welchen bestehende Zusammenhänge zwischen Merkmalen des sozialen Hintergrunds und der Gesundheit der Studierenden auch nach Adjustierung für das hohe Stresserleben bestehen bleiben, verdeutlichen die hohe und eigenständige Bedeutung sozialer Unterschiede sowie des Stresserlebens für die Gesundheit der Studierenden. Für die Gesundheitsförderung an Hochschulen bedeutet dies, neben Angeboten zur Stressbewältigung ein Augenmerk darauf zu legen, v. a. Studierende aus niedrigen sozialen Statusgruppen zu erreichen. Im Rahmen eines studentischen Gesundheitsmanagements (SGM) können Maßnahmen systematisch an Hochschulen implementiert werden. Das Karlsruher Institut für Technologie zeigt bspw. mit dem Projekt *MyHealth* Möglichkeiten zur Entwicklung eines SGM auf [21]. Ebenso können die Empfehlungen der Techniker Krankenkasse für die Implementierung eines SGM herangezogen werden [1].

Limitationen

Eine Limitation der vorliegenden Erhebung liegt darin, dass das querschnittliche Studiendesign eine kausale Auslegung der Studienergebnisse nicht zulässt. Um Ursache-Wirkungs-Beziehungen analysieren zu können, empfiehlt sich für weitere Forschungsarbeit die Durchführung längsschnittlicher Studien. Das *University Health Report-Projekt* [10] und die *Lübeck University Student Trial* [2] zeigen Möglichkeiten der Umsetzung im Sinne einer Gesundheitsberichterstattung für Studierende auf. Eine weitere Limitation dieser Studie liegt in der fehlenden Repräsentativität der Stichprobendaten. Aufgrund des willkürlichen Samplings und der geringen Response-Rate von 2,59 % kann kein Rückschluss auf alle Studierenden der TU Dortmund gezogen werden. Limitierend wirkt darüber hinaus die Verwendung zahlreicher Einzelitems. Abschließend ist ein möglicher Verlust an Informationen infolge der Dichotomisierung und Kategorisierung ursprünglich metrischer Variablen zu bedenken.

Fazit für die Praxis

- Der Beitrag ging erstmals der Frage nach, in welchem Zusammenhang der soziale Hintergrund, das Stresserleben sowie die Gesundheit Studierender miteinander stehen und inwiefern das Stresserleben die Beziehung zwischen den Merkmalen des sozialen Hintergrundes und der Gesundheit Studierender vermittelt.
- Sowohl das Stresserleben als auch die Gesundheit der Studierenden sind sozial ungleich verteilt. Dabei kommt den sozialen Hintergrundmerkmalen und dem Stresserleben eine eigenständige Bedeutung bei der Erklärung gesundheitlicher Ungleichheit zu.
- Künftige Maßnahmen der Gesundheitsförderung sollten sich daher insbesondere an Studierende niedriger sozialer Statusgruppen wenden und diese in der Stressbewältigung unterstützen.
- Weitere Forschung ist nötig, um das Stresserleben von Studierenden

auch unter dem Aspekt seiner zeitlichen Entwicklung zu beleuchten, insbesondere in Prüfungs- und Übergangsphasen (bspw. von der Schule in die Hochschule, vom Bachelor- in den Masterstudiengang).

Korrespondenzadresse

Saskia Sendatzki

Fachbereich Pflege und Gesundheit, Hochschule Fulda
Fulda, Deutschland
saskia.sendatzki@pg.hs-fulda.de

Prof. Dr.

Katharina Rathmann

Fachbereich Pflege und Gesundheit, Public Health Zentrum Fulda (PHZF), Hochschule Fulda
Fulda, Deutschland
katharina.rathmann@pg.hs-fulda.de

Danksagung. Die Daten wurden im Rahmen einer Masterarbeit an der Technischen Universität Dortmund erhoben. Großer Dank gebührt daher den Studierenden, die sich an der Online-Befragung beteiligt haben. Ein Dankeschön geht insbesondere an Julia Schrickler, die die Daten an TU Dortmund erhoben hat sowie bei der Aufbereitung des Datensatzes und den anfänglichen Auswertungen unterstützt hat.

Funding. Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL.

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. S. Sendatzki und K. Rathmann geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Alle beschriebenen Untersuchungen am Menschen wurden im Einklang mit nationalem Recht sowie gemäß der Deklaration von Helsinki von 1975 (in der aktuellen, überarbeiteten Fassung) durchgeführt. Die Studierenden haben vor der Befragung in die Beteiligung an der Studie zugestimmt.

Open Access. Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das be-

treffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

Literatur

- Albrecht F, Bachert P, Blumenroth H et al (2019) SGM – Studentisches Gesundheitsmanagement. Handlungsempfehlungen zu Theorie und Praxis. TK, Hamburg
- Arbeitsgruppe Studierendengesundheit der Universität zu Lübeck (2020) Lübeck University Students Trial (LUST). <https://www.lust.uni-luebeck.de/forschungsprojekte/luebeck-university-students-trial-lust.html>. Zugriffen: 29. Juni 2020
- Beierlein C, Kovaleva A, László Z et al (2014) Eine Single-Item-Skala zur Erfassung der Allgemeinen Lebenszufriedenheit: Die Kurzska Lebenszufriedenheit-1 (L-1). GESIS, Köln
- Bush K, Kivlahan DR, McDonell MB et al (1998) The AUDIT alcohol consumption questions (AUDIT-C): an effective brief screening test for problem drinking. Arch Intern Med 158(16):1789–1795
- Diehl K (2019) Die Transition von Schule auf Hochschule. Veränderungen in der Gesundheit, Orientierungsschwierigkeiten und Möglichkeiten der Unterstützung. Unsere Jugend 71(7+8):333–337
- Diehl K, Hilger-Kolb J, Herr RM (2020) Sozialbedingte Ungleichheiten von Gesundheit und Gesundheitsverhalten bei Studierenden. Gesundheitswesen. <https://doi.org/10.1055/a-1205-0861>
- DIN EN ISO 10075-1 (2017) Ergonomische Grundlagen bezüglich psychischer Arbeitsbelastung – Teil 1: Allgemeine Aspekte und Konzepte und Begriffe
- Eßwein R, Carlsohn A, Kohlmann C-W (2017) Einfluss von Prüfungen auf emotionales Befinden und Ernährung? Präz Gesundheitsf 12(2):132–136
- Fiske ST (2010) Interpersonal stratification: status, power, and subordination. In: Fiske ST, Gilbert DT, Lindzey G (Hrsg) Handbook of social psychology, Bd. 27. Wiley, Hoboken, S 941–982
- Freie Universität Berlin (2020) Wie geht es Ihren Studierenden? Wir machen Gesundheit an Ihrer Hochschule zum Thema. University Health Report. https://www.uhrreport.de/files/uhr_daten/download_allg/UHR_flyer_web3.pdf. Zugriffen: 29. Juni 2020
- Gross C, Seebaß K (2014) The standard stress scale (SSS): measuring stress in the life course. NEPS working paper no. 45. NEPS, Bamberg
- Grützmaier J, Gusy B, Lesener T et al (2018) Gesundheit Studierender in Deutschland 2017: Ein Kooperationsprojekt zwischen dem Deutschen Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung, der Freien Universität Berlin und der Techniker Krankenkasse
- Gusy B, Lohmann K, Drewes J (2010) Burnout bei Studierenden, die einen Bachelor-Abschluss anstreben. Präz Gesundheitsf 5(3):271–275
- HBSC-Studienverbund Deutschland (2015) Studie Health Behaviour in School-aged Children. Faktenblatt „Psychosomatische Beschwerdelast von Kindern und Jugendlichen“
- Heinrichs M, Stächele T, Domes G (2015) Stress und Stressbewältigung. Fortschritte der Psychotherapie, Bd. 58. Hogrefe, Göttingen
- Herbst U, Voeth M, Eidhoff AT et al (2016) Studierendenstress in Deutschland – eine empirische Untersuchung. https://www.ph-ludwigsburg.de/uploads/media/AOK_Studie_Stress.pdf. Zugriffen: 29. Juni 2020
- Hilger J, Loerbroks A, Diehl K (2017) Eating behaviour of university students in Germany: dietary intake, barriers to healthy eating and changes in eating behaviour since the time of matriculation. Appetite 109:100–107
- Hilger-Kolb J, Diehl K, Herr R et al (2018) Effort-reward imbalance among students at German universities: associations with self-rated health and mental health. Int Arch Occup Environ Health 91(8):1011–1020
- HLS-EU Consortium (2012) Comparative report on health literacy in eight member states. The European health literacy project 2009–2012. HLS-EU, Vienna
- Jochmann A, Kammerer J, Rafalski RA et al (2019) Wie gesund sind Studierende der Freien Universität Berlin? Ergebnisse der Befragung 01/19. Schriftenreihe des AB Public Health: Prävention und psychosoziale Gesundheitsforschung. Freie Universität Berlin, Berlin
- Karlsruher Institut für Technologie (2020) MyHealth. Gesund Studieren am KIT. <https://www.myhealth.kit.edu/>. Zugriffen: 29. Juni 2020
- Kimmelman N (2014) Lehramtsstudierende mit Migrationshintergrund und ihre Schwierigkeiten an der Universität. In: Seifried J, Faßhauer U, Seeber S (Hrsg) Jahrbuch der berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung. Barbara Budrich, Opladen, S 135–146
- Kirsch A-S, Laemmert P, Tittlbach S (2017) Gesundheitliche Anforderungen und Ressourcen von Studierenden. Präz Gesundheitsf 12(3):181–188
- Kollmann P, Löbmann R (2017) Drogenkonsum unter Studierenden der Sozialen Arbeit. Präz Gesundheitsf 12(1):15–21
- Kraus MW, Piff PK, Keltner D (2009) Social class, sense of control, and social explanation. J Pers Soc Psychol 97(6):992–1004
- Lazarus RS, Launier R (1981) Stressbezogene Transaktion zwischen Person und Umwelt. In: Nitsch JR (Hrsg) Stress, Theorien, Untersuchungen, Maßnahmen. Huber, Bern, S 213–260
- Lesener T, Blaszyk W, Gusy B et al (2018) Wie gesund sind Studierende der Technischen Universität Kaiserslautern? Ergebnisse der Befragung 06/18. Schriftenreihe des AB Public Health: Prävention und psychosoziale Gesundheitsforschung. Freie Universität Berlin, Berlin
- Lutz-Kopp C, Meinhardt-Injac B, Luka-Krausgrill U (2019) Psychische Belastung Studierender. Präz Gesundheitsf 14(3):256–263
- Meltzer H (2003) Development of a common instrument for mental health. In: Nosikov A, Gudex C (Hrsg) EUROHIS: developing common instruments for health surveys. IOS Press, Amsterdam, S 35–60
- Messer M, Vogt D, Quenzel G et al (2016) Health Literacy bei vulnerablen Zielgruppen, Entwicklung und Konzeption des HLS-NRW-Q-Fragebogens. Präz Gesundheitsf 11(2):110–116
- Multus F, Majer S, Bargel T et al (2017) Studiensituation und studentische Orientierungen. Zusammenfassung zum 13. Studierendensurvey an Universitäten und Fachhochschulen
- Nagel A, John D, Scheder A et al (2019) Klassisches oder digitales Stressmanagement im Setting Hochschule? Präz Gesundheitsf 14(2):138–145
- Robert Koch-Institut (2014) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie „Gesundheit in Deutschland aktuell 2012“. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Schaeffer D, Berens E-M, Gille S et al (2021) Gesundheitskompetenz der Bevölkerung in Deutschland vor und während der Corona Pandemie: Ergebnisse des HLS-GER 2. Universität Bielefeld, Interdisziplinäres Zentrum für Gesundheitskompetenzforschung, Bielefeld
- Schricker J, Kotarski C, Haja J-M et al (2020) Gesundheit und Gesundheitsverhalten bei Studierenden: Assoziationen mit der Gesundheitskompetenz. Präz Gesundheitsf 158(16):354–362
- Schricker J, Rathmann K, Dadaczynski K (2019) Soziale Unterschiede in der Gesundheitskompetenz von Studierenden: Ergebnisse einer Online-Studie an der Technischen Universität Dortmund. Präz Gesundheitsf 15(1):8–14
- Statistisches Bundesamt (2019) Bildung und Kultur. Studierende an Hochschulen. Wintersemester 2018/2019
- Techniker Krankenkasse (2015) TK-CampusKompass. Umfrage zur Gesundheit von Studierenden. TK, Hamburg