

**Eine Überprüfung des  
Job Demands-Resources-Modells  
bei Nachwuchslehrenden an deutschen Universitäten  
im sequentiell qualitativ-quantitativen Mixed-Method-Design**

Inauguraldissertation

zur Erlangung des Akademischen Grades  
eines Dr. phil.,

vorgelegt dem Fachbereich 02: Sozialwissenschaften, Medien und Sport  
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

von

Katharina Schulze (geb. Günther)

aus Nordhausen

Mainz 2022

Diese Seite wurde aus Datenschutzgründen  
aus der elektronischen Fassung entfernt.

## Zusammenfassung

Mithilfe des Job Demands-Resources-Modells (JD-R-Modell) als heuristischen Rahmen wurden in der vorliegenden Dissertation Belastungen und Beanspruchung sowie Ressourcen und Motivation von Nachwuchslehrenden an deutschen Universitäten untersucht, um ausführliche Informationen über gesundheitsgefährdende, aber auch motivationale Prozesse in dieser Zielgruppe zu erhalten.

Zunächst wurden mittels einer qualitativen Vorstudie anhand von zehn leitfadengestützten Interviews charakteristische arbeitsbezogene Anforderungen sowie Ressourcen identifiziert. Mittels Strukturgleichungsmodellen wurden anschließend die Hypothesen des JD-R-Modells bei einer Stichprobe von insgesamt 345 Nachwuchslehrenden querschnittlich überprüft. Die Ergebnisse konstatieren, dass die Stressoren Zeitdruck und Angst vor Arbeitsplatzverlust gemäß den Hypothesen des JD-R-Modells im positiven Zusammenhang mit der wahrgenommenen kognitiven und emotionalen Irritation stehen. Die Ressourcen Handlungsspielraum und soziale Unterstützung stehen hingegen in einem positiven Zusammenhang mit dem Arbeitsengagement. Überdies weist die zentrale Selbstbewertung (CSE) als personale Ressource deutliche direkte Effekte auf alle Untersuchungsvariablen auf. Zum Teil können auch indirekte Effekte nachgewiesen werden, in denen der jeweilige Stressor bzw. die jeweilige Ressource als Mediator fungiert und den Zusammenhang zwischen CSE und der Irritation bzw. dem Arbeitsengagement mediiert. Die komplexen Mechanismen bedürfen an dieser Stelle jedoch weiterer empirischer Untersuchungen.

In einer weiteren Panelstudie wurden 173 Nachwuchslehrende über ein Hochschulsemeester hinweg begleitet und monatlich befragt. Mittels latenter Wachstumskurvenmodelle (LGM) und autoregressiver Modelle (ARM) wurden die zentralen Untersuchungsvariablen des JD-R-Modells einer spezifischen Veränderungsanalyse unterzogen. Die Ergebnisse der LGM zeigen verschiedene, zum Teil systematische Verlaufsformen der Untersuchungsvariablen auf. Weiterhin können anhand der latenten Ausgangswerte bei allen untersuchten Variablen interindividuelle Unterschiede zwischen den Nachwuchslehrenden aufgezeigt werden. Variabilität hinsichtlich der Stärke der Veränderung über die Zeit lässt sich hingegen ebenso wenig abbilden wie eine intraindividuelle Variabilität. Anhand konditionaler LGM ließen sich jedoch signifikante Zusammenhänge zwischen CSE und mehreren Intercepts der Untersuchungsvariablen nachweisen. Die im JD-R-Modell postulierten Kausalzusammenhänge können mittels ARM nur sehr vereinzelt nachgezeichnet werden.

## **Abstract**

By means of the Job Demands-Resources-Model (JD-R-Model) as a heuristic framework, this dissertation focuses on job demands and strain as well as resources and engagement of young university teachers at universities in Germany. The aim was to obtain detailed information about health impairment as well as motivational processes in the target group.

First, characteristic work-related requirements and resources were identified in a qualitative preliminary study based on 10 guideline-based interviews. Using structural equation models, the hypotheses of the JD-R-Model were then cross-sectional checked in a sample of a total of 345 young lectures. The results state that the stressors time pressure and fear of job loss are positively related to the perceived cognitive and emotional irritation according to the hypotheses of the JD-R-Model. The resources autonomy in tasks and social support, on the other hand, are positively related to work engagement. In addition, Core self-evaluation (CSE), as a personal resource, has clear and direct effects on all study variables. In some cases, indirect effects can also be shown in which the respective stressor or the respective resource acts as a mediator and mediates the relationship between CSE and irritation or work engagement. However, the complex mechanisms require further empirical studies at this point.

In another panel study, 173 young lecturers were accompanied during a university semester and surveyed monthly. Using latent growth curve models (LGM) and autoregressive models (ARM), the central examination variables of the JD-R-Model were subjected to a specific change analysis. The results of the LGM show different and partly systematic forms of the study variables over the course of a semester. Furthermore, based on the latent starting values for all examined variables, inter-individual differences between the young lectures can be shown. Variability in terms of the strength of the change over time cannot be shown as well as intra-individual variability. Using conditional LGM, significant relationships between CSE and several intercepts of the study variables could be shown. The causal relationships postulated in the JD-R-Model can only be traced in individual cases in the context of ARM.

# Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung.....	1
2 Das Arbeitsumfeld Universität und die gegenwärtige Situation Nachwuchslehrender .....	6
2.1 Strukturelle Rahmenbedingungen an den Hochschulen.....	7
2.2 Auswirkungen auf die Arbeitsbedingungen.....	9
2.3 Nachwuchslehrende als Zielgruppe dieser Arbeit.....	10
3 Theoretische Modellierung und empirischer Zugang.....	13
3.1 Weitere theoretische Ansätze und Modelle .....	15
3.2 Das Job Demand-Resources Modell.....	16
3.2.1 Gesundheitsgefährdender Prozess .....	19
3.2.2 Motivationaler Prozess .....	21
3.2.3 Kritische Würdigung des JD-R-Modells .....	23
3.2.4 Weiterentwicklungen des JD-R-Modells.....	24
3.2.5 Die Untersuchung des JD-R-Modells im akademischen Kontext .....	27
4 Zielsetzung und Fragestellungen der Arbeit .....	30
5 Methode und Materialzugang.....	33
6 Studie 1 – Explorativer Zugang zum Arbeitsfeld der Nachwuchslehrenden - eine qualitative Vorstudie.....	35
6.1 Einleitung.....	35
6.2 Forschungsstand (qualitative Studien).....	35
6.3 Methode.....	37
6.3.1 Leitfadengestützte Interviews .....	37
6.3.2 Strukturierende Inhaltsanalyse.....	39
6.4 Ergebnisse.....	43
6.5 Zwischenfazit .....	59

7 Studie 2 – Überprüfung des JD-R-Modells im Hochschulkontext mittels einer querschnittlichen Analyse.....	62
7.1 Einleitung und Zielsetzung.....	62
7.2 Hintergrund, empirischer Zugang und Modellerweiterungen .....	62
7.2.1 Gesundheitsgefährdender Prozess .....	63
7.2.2 Motivationaler Prozess .....	67
7.2.3 Die Rolle personaler Ressourcen: Die zentrale Selbstbewertung als fundamentale Persönlichkeitseigenschaft.....	69
7.3 Fragestellungen und Hypothesen .....	71
7.3.1 Hypothesen für die Untersuchung des gesundheitsgefährdenden Prozesses.....	71
7.3.2 Hypothesen für die Untersuchung des motivationalen Prozesses .....	73
7.4 Studiendesign und Stichprobe .....	76
7.4.1 Vorgehen.....	76
7.4.2 Stichprobe .....	77
7.4.3 Messinstrument und Güte .....	80
7.4.4 Deskriptive Ergebnisse und Korrelationen .....	85
7.5 Datenanalyse.....	89
7.5.1 Strukturgleichungsmodelle .....	89
7.5.2 Mediator- und Moderatoreffekte in SGM.....	91
7.5.3 Goodness-of-Fit-Indizes .....	92
7.5.4 Untersuchungsmodelle.....	93
7.6 Ergebnisse .....	95
7.6.1 Ergebnisse der Strukturgleichungsmodelle .....	95
7.7 Zusammenfassung und Fazit .....	104
8 Studie 3 – Inter- und Intraindividuelle Unterschiede im Zeitverlauf (ein Beitrag zum JD-R-Modell in Form von Trait-Veränderungsmodellen).....	114
8.1 Einleitung.....	114

8.2 Hintergrund und Forschungsstand .....	116
8.3 Zielsetzung, Forschungsfragen und Hypothesen .....	120
8.4 Methode.....	125
8.4.1 Vorgehen.....	125
8.4.2 Stichprobe .....	127
8.4.3 Messinstrument und Güte .....	129
8.5 Datenanalyse.....	132
8.6 Ergebnisse.....	144
8.6.1 Univariate latente Wachstumskurvenmodelle .....	144
8.6.2 Konditionale latente Wachstumskurvenmodelle .....	153
8.6.3 Parallele latente Wachstumskurvenmodelle .....	155
8.6.4 Autoregressive Modelle.....	158
8.7 Zusammenfassung und Fazit .....	162
9 Allgemeine Diskussion.....	171
9.1 Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse .....	172
9.2 Wissenschaftlicher Beitrag.....	176
9.3 Methodische Reflexion und kritische Würdigung .....	180
9.4 Zukünftige Forschung.....	181
9.5 Praktische Implikationen .....	183
9.5.1 Rolle des Individuums .....	184
9.5.2 Rolle der Hochschulen.....	184
9.5.3 Rolle der Hochschulpolitik .....	185
9.6 Fazit .....	186
Literaturverzeichnis .....	187
Anhang.....	202

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Die Situation der Lehrenden in der Hochschule.....	7
Abb. 2: Job Demands-Resources-Modell.....	18
Abb. 3: Ablaufschema einer inhaltlich strukturierenden Analyse.....	40
Abb. 4: Kategoriensystem in MAXQDA (Screenshot).....	42
Abb. 5: Untersuchungsmodell und dazugehörige Hypothesen .....	76
Abb. 6: SGM mit 2 latenten Variablen, gemessen anhand von jeweils 2 manifesten Indikatoren.....	90
Abb. 7: Vorgehen bei der Datenerhebung .....	126
Abb. 8: Unkonditionales latentes Wachstumskurvenmodell 2. Ordnung über 4 Zeitpunkte .....	134
Abb. 9: Konditionales latentes Wachstumskurvenmodell 2. Ordnung über 4 Zeitpunkte mit der exogenen Variable CSE.....	135
Abb. 10: Paralleles latentes Wachstumskurvenmodell 2. Ordnung über 4 Zeitpunkte.....	137
Abb. 11: Autoregressives Modell über alle 4 Zeitpunkte, d.h. monatlich (t2-t5, mid-term) .....	139
Abb. 12: Autoregressives Modell über 2 Zeitpunkte, d.h. mit 4 Monaten Abstand (t2+t5, meso-term).....	139
Abb. 13: Grafische Darstellung der Ergebnisse der ARM (signifikante kreuzverzögerte Effekte).....	159



## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Samplingstruktur der qualitativen Vorstudie .....	38
Tab. 2: Demographische Angaben zur Stichprobe.....	79
Tab. 3: Verwendete Messinstrumente .....	81
Tab. 4: Ergebnisse der zwei globalen Einschätzungsfragen zur Arbeitsbelastung im Allgemeinen und zur Lehre als motivationaler Faktor.....	85
Tab. 5: Mittelwerte, Standardabweichungen, Korrelationen sowie interne Konsistenzen (fettgedruckt) der latenten Variablen.....	88
Tab. 6: Zusammenhang zwischen arbeitsbezogenen Stressoren und der Irritation (Schritt 1) .....	96
Tab. 7: Zusammenhang zwischen arbeitsbezogenen Stressoren und der Irritation sowie direkte und indirekte Effekte der zentralen Selbstbewertung (Schritt 2) .....	98
Tab. 8: Zusammenhang zwischen arbeitsbezogenen Ressourcen und dem Arbeitsengagement (Schritt 1).....	99
Tab. 9: Zusammenhang zwischen Handlungsspielraum und dem Arbeitsengagement sowie direkte und indirekte Effekte der zentralen Selbstbewertung (Schritt 2) .....	101
Tab. 10: Zusammenhang zwischen Sozialer Unterstützung und dem Arbeitsengagement sowie direkte und indirekte Effekte der zentralen Selbstbewertung (Schritt 2) .....	103
Tab. 11: Hypothesenprüfung – gesundheitsgefährdender Prozess (Überblick) .....	106
Tab. 12: Hypothesenprüfung - motivationaler Prozess (Überblick).....	107
Tab. 13: Teilnehmeranzahl an den Befragungen im Analysezeitraum .....	127
Tab. 14: Demographische Angaben zur Stichprobe.....	128
Tab. 15: Überblick über die einzelnen Analyseschritte der Panelstudie .....	140
Tab. 16: Übersicht Messinvarianz der einzelnen Skalen/Konstrukte.....	143
Tab. 17: Ergebnisse der Modellvergleiche nach dem Chi <sup>2</sup> -Differenztest (vgl. Satorra & Bentler 2011).....	146
Tab. 18: Ergebnisse der LGM für alle Variablen des gesundheitsgefährdenden Prozesses .....	148

Tab. 19: Ergebnisse der LGM für alle Variablen des motivationalen Prozesses (hier: Ressourcen) .....	151
Tab. 20: Ergebnisse der LGM für alle Variablen des motivationalen Prozesses (hier: Arbeitsengagement).....	152
Tab. 21: Effekte ausgehend von CSE auf die Intercepts und Slopes der Modellvariablen	154
Tab. 22: Zusammenhänge (Kovarianzen) zwischen den Intercepts und Slopes rekurrierend auf das JD-R-Modell .....	157
Tab. 23: Ergebnisse der ARM (mit signifikanten kreuzverzögerten Effekten) - Schritt 1	161
Tab. 24: Ergebnisse der ARM (mit signifikanten kreuzverzögerten Effekten) - Schritt 2	162
Tab. 25: Ergebnisse zu den variablenspezifischen Verlaufsformen im Semester (favorisierte Modelle) .....	163

# 1 Einleitung

*„The academic profession – possibly more strongly than in the past – is exposed to substantial expectations and pressures, but these expectations and pressures are not enforcing ways how the scholars view their situation and how they act; they have to respond, but they have leeway for interpretation and action.“ (Höhle & Teichler, 2013, S. 35)*

Hochschullehrende sind aus praxisbezogener Sicht eine relevante Zielgruppe in Bezug auf arbeitsbezogene Belastungen und Beanspruchungen und dennoch bislang vergleichsweise selten untersucht worden. Anders als in zahlreichen „klassischen“ und typischerweise mit Stress assoziierten Berufsfeldern – gedacht sei hierbei beispielsweise an Ärzt\*innen, Pflegepersonal oder auch Lehrer\*innen an allgemeinbildenden Schulen – wird die hier angesprochene Berufsgruppe in der Öffentlichkeit überwiegend eher mit einem stressfreien Arbeitsumfeld in Verbindung gebracht (Tytherleigh, 2003). In Wirklichkeit stehen Lehrende an Hochschulen in aller Regel jedoch zwischen dem Genuss vielfältiger akademischer Freiheiten einerseits sowie strukturellen Vorgaben und internen und externen Leistungsdruck andererseits (Sticher, 2014).

Der Begriff des/der Hochschullehrenden ist dabei in den meisten Fällen eher irreführend, da bis auf Lehrbeauftragte bzw. Lehrkräfte mit besonderen Aufgaben Hochschullehrende in der Regel als Professor\*innen oder als Wissenschaftliche Mitarbeiter\*innen tätig sind, deren Aufgabenfeld sich nach dem Humboldt'schen Ideal sowohl aus Lehre als auch aus Forschung zusammensetzt – zwei Aufgaben, die sich nicht immer problemlos ergänzen (Esdar et al., 2013; Tremp, 2020).

Dozierende an Hochschulen sind aufgrund wachsender Studierendenzahlen und gleichzeitig neuer modularer Studiengänge im Zuge der Bologna-Reform mit einem höheren Betreuungsaufwand konfrontiert. Die Digitalisierung, eine zunehmende Konzentrierung auf Lehrkompetenz und Didaktik und eine Veränderung des Rollenbildes von Hochschullehrenden auch im Zuge der Reformbemühungen geben der Lehre an Universitäten einen neuen Stellenwert, der gleichzeitig aber auch eine Bereitschaft Lehrender voraussetzt, zusätzliche Kapazitäten für die Lehrtätigkeit - beispielsweise für die didaktische Weiterqualifizierung - aufzuwenden. Parallel hierzu sollen Hochschullehrende über alle Qualifikationsphasen und Positionen hinweg eine exzellente Forschung betreiben. Auch wenn Lehre und Forschung

zum Selbstverständnis der akademischen Profession gehören und durch die Freiheit von Forschung und Lehre alle Hochschullehrenden – auch Lehrende auf der nicht-professoralen Ebene – eine gewisse Handlungsautonomie in der Ausübung ihrer Lehrtätigkeit haben (Esdar et al., 2013), führen die genannten Bedingungen nicht selten zu einer zeitlichen Doppelbelastung (Trempp, 2020). Weitere Stressquellen resultieren aus einem durch die Umstrukturierungen im Zuge der Bologna-Reform gestiegenen Verwaltungsaufwand, dem Umgang mit einer zunehmend heterogenen Studierendenschaft sowie prekären Arbeitsverhältnissen vor allem im wissenschaftlichen Mittelbau (u.a. Schomburg et al., 2012; Sticher, 2014; Trempp, 2020).

Die genannten Entwicklungen im deutschen Hochschulsystem und die damit veränderten Job-Charakteristika für das Hochschulpersonal verlangen nach einer zunehmenden Aufmerksamkeit im Rahmen der arbeitspsychologischen Forschung als auch der Hochschulforschung und somit nach ausgiebigen Analysen der Arbeitsbedingungen und deren Auswirkungen auf die psychische Gesundheit und die Motivation des Lehrpersonals, um den Hochschulen Empfehlungen zur Intervention und zur Reduzierung von Stress bzw. zur Förderung motivationaler Aspekte bei ihren Mitarbeiter\*innen ableiten zu können.

Im Fokus der vorliegenden Arbeit sollen als spezifische Gruppe der Hochschuldozierenden die „Nachwuchslehrenden“<sup>1</sup> stehen. Diese Gruppe charakterisiert sich zusätzlich dadurch, dass sie anders als routinierte Professor\*innen besonders am Anfang ihrer Laufbahn häufig sprichwörtlich „ins kalte Wasser geworfen“ wird und ohne pädagogisches Vorwissen und Erfahrung eine Gruppe Studierender lehren und zum Lernen anregen soll. Ringen um Autorität, Zweifel an den eigenen wissenschaftlichen und lehrbezogenen Fähigkeiten sowie Aufregung und Nervosität kennzeichnen die Lehrtätigkeit junger Dozierender genauso wie der Spaß an der Lehre, Freude an der (kreativen) Ausgestaltung der Lehrveranstaltung und dem wissenschaftlichen Diskurs mit Studierenden und Kolleg\*innen (Esdar et al., 2013). Ob die Lehre eher als belastend oder motivierend empfunden wird, ist dabei genauso individuell wie es die Nachwuchslehrenden selbst sind. Trotz der geschilderten Unterschiede zur professoralen Ebene, wurden Lehrende auf der nicht-professoralen Ebene in

---

<sup>1</sup> Als Pedant zu den häufig angewendeten Bezeichnungen „Nachwuchsforscher\*innen bzw. Nachwuchswissenschaftler\*innen“ (u.a. Esdar et al., 2013). Da die Arbeit einen Fokus auf die Lehrtätigkeit legt und neben Wissenschaftlichen Mitarbeiter\*innen und Doktoranden auch weitere nicht-professorale Positionen ohne explizite Forschungstätigkeit (z.B. Lehrkräfte für besondere Aufgaben) zur Zielgruppe gehören, wird in der gesamten Arbeit der Begriff „Nachwuchslehrende“ verwendet.

der Vergangenheit in Bezug auf Arbeitsbelastungen und -ressourcen sowie deren Effekte auf die psychische Beanspruchung und die Motivation kaum empirisch erfasst.

Ein Modell, welches die Betrachtung spezifischer und flexibel an den beruflichen Kontext anzupassender Arbeitsbelastungen und -ressourcen – hier der Nachwuchslehrenden – vorsieht, ist das Job Demands-Resources-Modell (JD-R-Modell, Bakker & Demerouti, 2007). Dessen postulierter Einfluss berufsbedingter Stressoren auf die psychische Gesundheit konnte bereits in zahlreichen Berufsfeldern empirisch nachgewiesen werden (zusammenfassend: Bakker & Demerouti, 2007; Bakker et al., 2014). Auch der im JD-R-Modell angenommene Zusammenhang zwischen Ressourcen und arbeitsbezogener Motivation gilt als empirisch belegt (zusammenfassend: Bakker et al., 2014; Nielsen et al., 2017). Als Ressourcen, welche die Arbeitsmotivation fördern, wurden in der Vergangenheit insbesondere externe, arbeitsbezogene Ressourcen wie Autonomie oder Kontrolle sowie in letzter Zeit auch soziale Ressourcen wie die Unterstützung durch Kolleg\*innen (Altunel et al., 2015; Gusy et al., 2020) untersucht. Erst später in den Fokus gerückt sind hingegen interne, personale Ressourcen (u.a. Kodden & Hupkes, 2019; Robins et al., 2018; Torenbeck & Peters, 2016). Diese sind insbesondere bei Nachwuchslehrenden nicht irrelevant, da insbesondere aufgrund vergleichsweise hoher Autonomie in Bezug auf Lehrinhalte und Forschungsschwerpunkte bei gleichzeitiger – im Vergleich zu Professor\*innen – noch stärkerer didaktischer Unerfahrenheit personale Ressourcen wie Selbstwirksamkeit und Selbstvertrauen selbstredend als hilfreich anzuerkennen sind.

Im Rahmen der vorliegenden Dissertation sollen ausführliche Erkenntnisse über arbeitsbedingte gesundheitsgefährdende und motivationale Prozesse von Nachwuchslehrenden an deutschen Universitäten gewonnen werden. Dabei geht es um die zentralen Fragen, welche Stressoren und Ressourcen charakteristisch für die untersuchte Zielgruppe sind, welche Zusammenhänge diese mit dem Beanspruchungsempfinden und der Motivation aufzeigen und welche Rollen personale Ressourcen sowie die Dimension Zeit innerhalb gesundheitsgefährdender und motivationaler Prozesse spielen.

Als theoretische Grundlage und Heuristik dient das bereits vorgestellte JD-R-Modell. Somit wird im wissenschaftlichen Sinne ein empirischer Beitrag im Rahmen der arbeitspsychologischen Forschung geleistet, in dem das JD-R-Modell in einer sehr speziellen und in der Vergangenheit kaum untersuchten Zielgruppe angewandt wird. Weitere wissenschaftliche Implikationen ergeben sich zusätzlich aus der Betrachtung kontextspezifischer Zusammenhänge, der Betrachtung individueller Persönlichkeitseigenschaften sowie einem multimethodischen Vorgehen, welches zum einen qualitative Aussagen Nachwuchslehrender mit

quantitativen Ergebnissen verknüpft und zum anderen einen Fokus auf eine längsschnittliche Analyse von Stress- und Motivationsprozessen bei Nachwuchslehrenden legt. Im praktischen Sinne sollen Empfehlungen für Universitäten herausgearbeitet werden, wie sie gesundheitsgefährdende Prozesse vermeiden und motivationale Prozesse bei ihren jungen Mitarbeiter\*innen stärken können.

Die Arbeit gliedert sich in mehrere übergeordnete Kapitel:

Im *Kapitel 2* wird zunächst in das Berufsfeld Hochschullehre und die arbeitsbezogene Situation der speziellen Zielgruppe der Nachwuchslehrenden eingeführt. Im Vordergrund stehen hierbei die vor allem strukturellen und reformbedingten Veränderungen an den Hochschulen im letzten Jahrzehnt sowie die Abgrenzung junger Hochschullehrender im Mittelbau (in dieser Arbeit als „Nachwuchslehrende“ zusammengefasst) von der Professorenschaft.

Im *Kapitel 3* werden anknüpfend an die Bedingungen in der Praxis der theoretische Hintergrund der Arbeit erörtert sowie der empirische Forschungsstand (berufsfeldübergreifend) aufgezeigt. Hierzu werden einige Stress- und Bewältigungstheorien beschrieben, die dem bereits angesprochenen JD-R-Modell vorausgingen; gleichzeitig werden die Vor- und Nachteile dieser Ansätze beleuchtet, um schließlich die Spezifika des JD-R-Modells zu verstehen und die vorgenommenen Erweiterungen zu begründen. Das Kapitel schließt mit einer Übersicht über empirische Erkenntnisse zum JD-R-Modell im Hochschulkontext.

Im *Kapitel 4* werden schließlich die Zielsetzungen und Forschungsfragen der vorliegenden Arbeit in Verbindung mit den wissenschaftlichen und praktischen Implikationen noch einmal ausführlicher erörtert.

*Kapitel 5* gibt einen Überblick über die methodischen Ansätze der vorliegenden Arbeit. Während spezifischere Forschungsfragen, Hypothesen und Methoden in den einzelnen Studienkapiteln erörtert werden, bieten Kapitel 4 und 5 eine Rahmung über alle drei Teilstudien hinweg.

Ein spezifischer Zugang zur Zielgruppe wird in *Kapitel 6* in Form einer qualitativen Vorstudie hergestellt. In Form halbstrukturierter Interviews mit Nachwuchslehrenden wurden diese nach wahrgenommenen arbeitsbezogenen Anforderungen, deren Auswirkungen auf die Lehrtätigkeit sowie nach verfügbaren externen (arbeitsbezogenen) und internen (personalen) Ressourcen gefragt. Weiterhin wurde in den Interviews der Frage nachgegangen, was Hochschulen tun können, um die Belastung Nachwuchslehrender zu reduzieren.

In einer daran anknüpfenden Querschnittstudie (*Kapitel 7*) werden die im JD-R-Modell postulierten und auf Basis der qualitativen Vorstudie kontextspezifisch generierten Hypothesen an einer Stichprobe Nachwuchslehrender verschiedener deutscher Universitäten

überprüft. In den Blick genommen werden hierfür spezifische Zusammenhänge zwischen Variablen sowohl des gesundheitsgefährdenden als auch des motivationalen Prozesses im JD-R-Modell in Form von Strukturgleichungsmodellen.

Einer längsschnittlichen Betrachtung folgt im *Kapitel 8* eine Studie, indem sie die Rolle der zeitlichen Dimension in den Blick nimmt. Hierfür wurden Nachwuchslehrende über ein Hochschulsemester hinweg begleitet und monatlich nach ihren Belastungs- und Beanspruchungsempfinden sowie verfügbarer Ressourcen und wahrgenommener Motivation befragt. Mittels latenter Wachstumskurvenmodelle sowie autoregressiver Modelle werden inter- und intraindividuelle Unterschiede zwischen den Nachwuchslehrenden beleuchtet sowie die Kausalität der im JD-R-Modell postulierten Zusammenhänge genauer betrachtet.

Die Ergebnisse aller drei Studien werden in der abschließenden Diskussion (*Kapitel 9*) zusammenfassend dargelegt. Gleichzeitig werden an dieser Stelle der wissenschaftliche Beitrag der Arbeit umfassend diskutiert und die Methode kritisch reflektiert. Das Kapitel gibt zudem einen Ausblick auf zukünftige Forschungsfragen sowie praktische Implikationen auf Grundlage der Studienergebnisse und mündet in ein abschließendes, generelles Fazit der vorliegenden wissenschaftlichen Arbeit.

## 2 Das Arbeitsumfeld Universität und die gegenwärtige Situation Nachwuchslehrender

Die folgenden Ausführungen geben Hintergrundinformationen zu den Arbeitsbedingungen an deutschen Hochschulen bzw. zu strukturellen und kulturellen Hintergründen, welche die Arbeitsbedingungen an den Hochschulen mitgestalten. Weiterhin wird am Ende des Kapitels die Zielgruppe der Nachwuchslehrenden definiert.

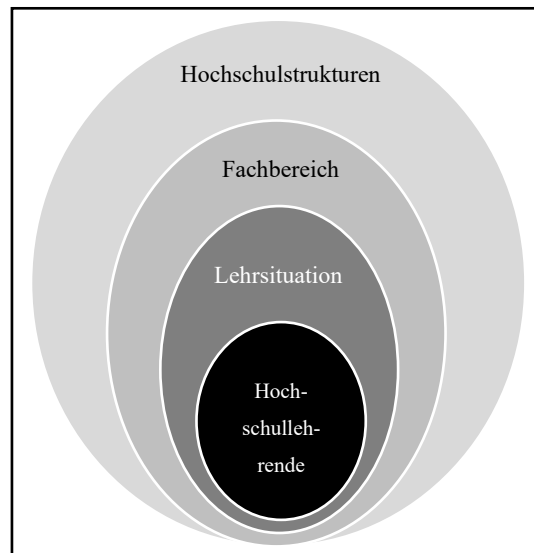
Das Arbeitsumfeld von Hochschullehrenden kann anhand verschiedener Ebenen charakterisiert und in diesem Sinne einer mehrperspektivischen Betrachtung unterzogen werden (Bronfenbrenner, 1979; Epp, 2018; vgl. Abb. 1, S. 7). Auf der individuellen (Mikro-)Ebene fließen eigene Ansprüche, Werte, Eigenschaften und Kompetenzen der Hochschullehrenden in ihre Arbeit ein. Die Lehrsituation wiederum ist gekennzeichnet durch individuelle Ansprüche und Ansichten der Lehrenden selbst, aber auch durch die soziale Interaktion mit den Studierenden. Auf der Mesoebene wirken unter anderem organisations- und fachbereichsspezifische Strukturen aber auch beispielsweise direkte Vorgesetzte auf die Arbeitsbedingungen von Hochschullehrenden sowohl mit strukturellen, fachspezifischen Vorgaben, Führungsstilen als auch mit ihren eigenen (Fach-)Kulturen. Auf der Makroebene beeinflussen hochschulische Strukturen, welche nicht nur durch die Hochschule als Organisation, sondern auch durch politische Vorgaben bestimmt werden, das Arbeitsumfeld von Hochschullehrenden. Dabei bedingen sich „innere“ und „äußere“ Faktoren wechselseitig (Sticher, 2014). Die Lehrsituation beispielsweise wird beeinflusst durch innere Faktoren der Lehrperson, die jedoch auch auf die Mitarbeit und das Engagement der Studierenden angewiesen ist, um ein Gelingen zu garantieren. Zugleich sind räumliche und zeitliche Strukturen für das Gelingen von Lehre mitverantwortlich, die außerhalb der Gestaltungsspielräume von Lehrenden und Lernenden liegen (ebd.).

Traditionell ist das Berufsbild des Hochschullehrenden geprägt durch ein hohes Maß an Autonomie und Flexibilität, sowohl in der zeitlichen Ausgestaltung der Arbeitszeit (abgesehen von terminierten Verpflichtungen wie beispielsweise für Lehrveranstaltungen) und der inhaltlichen Ausgestaltung. Demgegenüber sind Hochschullehrende dem Humboldt'schen Verständnis nach Forscher und Lehrende zugleich, womit die meisten Dozierenden eine Doppelrolle innehaben (Trempe, 2020). Mit der Ausübung administrativer Verpflichtungen im Hochschulalltag kommt in der Regel noch eine dritte Aufgabe hinzu. Charakteristisch für viele Lehrende an Hochschulen ist weiterhin ein hoher Eigenanspruch an die eigene Forschungs- und Lehrtätigkeit (Esdar et al., 2013). *„Dieser hohe Anspruch speist sich vor allem*



aus der Überzeugung, dass den Studierenden eine gute Lehre zusteht“ (ebd., S. 36). Dieses Ethos überträgt sich (reformunabhängig) von Generation zu Generation Hochschullehrender.

**Abb. 1: Die Situation der Lehrenden in der Hochschule**



Quelle: Sticher, 2014, S. 34

## 2.1 Strukturelle Rahmenbedingungen an den Hochschulen

Strukturell war das letzte Jahrzehnt für die Hochschulen in Deutschland sehr prägend mit weitreichenden Veränderungen für den Bereich Studium und Lehre (Hericks, 2018). Die wohl prominentesten Veränderungen für alle Hochschulakteure brachte der Bologna-Prozess<sup>2</sup> mit sich, welcher insbesondere die Einführung der gestuften Studienstruktur in Bachelor- und Masterstudiengänge, die Modularisierung der Curricula sowie die Einführung eines Leistungspunktesystems (ECTS) mit sich brachte. Nicht nur für Studierende hat sich hierdurch das Studieren grundlegend gewandelt, auch für Hochschullehrende haben sich das Arbeitsumfeld und die Lehrsituation (vgl. Abb. 1) durch die Reform verändert (Sticher, 2014). Mit der gestuften Studienstruktur und der Modularisierung der Studiengänge hat die Anzahl an Prüfungen merklich zugenommen, was wiederum mehr Arbeitszeit bei den Hochschullehrenden einfordert. Durch die ECTS-Punkte wurde zwar strukturell ein einheitlicher

---

<sup>2</sup> Die Bologna-Reform wurde mit der Unterzeichnung der Bologna-Erklärung im Jahr 1999 eingeleitet, mit dem Ziel, einen einheitlichen und international wettbewerbsfähigen Europäischen Hochschulraum bis zum Jahr 2010 zu schaffen (mehr Informationen zur Historie und den Zielen: u.a. Hericks, 2018).

europäischer Referenzrahmen geschaffen, die „Jagd auf Leistungspunkte“ hat aber auch die Werteorientierung und Lernkultur auf Seiten der Studierenden maßgeblich verändert, was nicht zuletzt auch die Lehrenden zu spüren bekommen (Kühl, 2018).<sup>3</sup>

Ein weiterer Faktor, welcher die Arbeitsbedingungen der Lehrenden über alle Hochschulen hinweg dominierend beeinflusst hat, ist der deutliche Zuwachs an Studienanfänger\*innen, welcher um das Jahr 2011 seinen Höhepunkt erreichte (GWK, 2019) und sich in den letzten Jahren auf einem hohen Niveau eingependelt hat. Von der Politik beabsichtigt, soll durch eine Hochschulöffnung eine höhere Chancengerechtigkeit gefördert werden. Heterogenere Kohorten von Studienanfänger\*innen bringen jedoch auch sehr heterogene Eingangskennnisse mit an die Universität. In Verbindung mit einer politisch gewünschten Erhöhung der Studiererfolgsquoten, wachsen demzufolge die Anforderungen junger sowie routinierter Hochschullehrender an die individuelle Lehrkompetenz erheblich (Buss et al., 2020; Paetz et al., 2011). Förderaktivitäten<sup>4</sup> und in diesem Zusammenhang neue Lehr-Lernprojekte und Weiterbildungsmöglichkeiten für Lehrende, mit dem gemeinsamen Ziel die Qualität der Lehre und die Studienbedingungen im Allgemeinen zu erhöhen bzw. zu verbessern, schossen im letzten Jahrzehnt sprichwörtlich wie Pilze aus dem Boden (Hummel, 2020). Damit einhergehend veränderte sich die Einstellung zur Hochschullehre sowie deren Stellenwert spürbar. Unter dem englischsprachigen Ausdruck „shift from teaching to learning“ wird beispielsweise fokussiert, dass Lehrende ein selbstreguliertes Lernen bei den Studierenden anregen und somit eine möglichst studierendenorientierte Lehre anbieten sollen (Fendler & Gläser-Zikuda, 2013). Hierzu benötigen jedoch selbst erfahrene Lehrende Anleitung und Qualifizierung (Matschek-Jauk & Amtmann, 2020). Nie zuvor gab es so viele Initiativen und Aktivitäten an den Hochschulen, die Lehrende Möglichkeiten zur didaktischen Weiterqualifizierung bieten (Hummel, 2020). Zugleich erhöhte sich damit der Anspruch an „Gute Lehre“ – eine Perspektive, die in den letzten Jahren vielfach diskutiert wurde, der jedoch keine einheitliche Definition zugrunde liegt (Ulrich, 2020). Während für „Neuankömmlinge“ an den Hochschulen immer häufiger obligatorische Qualifizierungs-

---

<sup>3</sup> Diese in komprimierter Form dargestellten Aspekte, sind nur einige zentrale Veränderungen und es soll an dieser Stelle keine Bewertung seitens der Autorin vorgenommen werden, da die Reform sowohl förderliche als auch hinderliche Rahmenbedingungen hervorgebracht hat, die von allen Hochschulakteuren sehr individuell wahrgenommen und eingeschätzt werden.

<sup>4</sup> Relevante, bundesweite Förderaktivitäten bezogen auf die Lehre im deutschen Hochschulraum waren in den letzten Jahren u.a. der Hochschulpakt 2020, der Qualitätspakt Lehre oder auch die Qualitätsoffensive Lehrerbildung.

und Mentoringprogramme stattfinden, werden andere Angebote in der Regel auf freiwilliger Basis angenommen. Hierfür bringen Lehrende selbstredend (verbindlich oder freiwillig) zusätzliche zeitliche Ressourcen auf.

Weiterhin veränderte sich die Hochschullehre ganz wesentlich im Zuge der Digitalisierung und der technisch-gesellschaftlichen Veränderungen der letzten Jahre. Auch wenn die neuen technischen Möglichkeiten zweifelsohne eine räumliche und zeitliche Flexibilisierung der Arbeit und in diesem Falle auch der Lehre mit sich bringen (Sticher, 2014), werden hierdurch neue Anforderungen sichtbar. Neben der klassischen Präsenzlehre werden mehr und mehr neue digitale Lehr- und Lernformen seitens der Politik und auch der Studierenden erwartet. Eine qualitativ anspruchsvolle Umsetzung - auch im Sinne des oben genannten „shift from teaching to learning“, erfordert von den Lehrenden ein hohes Maß an Lernbereitschaft und zeitlicher Kapazität. Zusätzlich werden Sticher zufolge zeitliche Ressourcen durch eine häufig von Lehrenden benannte „E-Mail-Flut“ durch Studierende gebunden. Mussten früher Studierende den oder die Dozierende\*n nach Lehrveranstaltungen oder in ihrer/seiner Sprechstunde abpassen, können sie heutzutage vergleichsweise niedrigschwellig etwaige Fragen und Anliegen per E-Mail, über Lernplattformen oder andere digitale Medien stellen. Dies erleichtert zwar den Kontakt zwischen Studierenden und Lehrenden enorm, kann aber für Lehrende zur Belastung werden, wenn zunehmend Belanglosigkeiten „abgearbeitet“ werden müssen (ebd.).

## **2.2 Auswirkungen auf die Arbeitsbedingungen**

Bereits 2013 konstatierten Bloch et al. eine – trotz aller Widrigkeiten – über sowohl Universitätsprofessor\*innen als auch über den befristeten und unbefristeten Mittelbau hinweg relativ hohe Zufriedenheit mit der eigenen Lehrsituation. Diese kommt insbesondere aus einer intrinsisch motivierten Einstellung der Lehrtätigkeit gegenüber sowie durch den als motivierend eingeschätzten Kontakt zu den Studierenden. Gleichwohl betonen sie das Vorhandensein struktureller Ungleichheiten: „*Diese werden einerseits durch tendenziell überlastete Kapazitäten verschärft, andererseits durch die akademische Hierarchie reproduziert*“ (Bloch et al., 2013, S. 56). Bereits in den 90er Jahren stellten von Kopp und Weiß (1993) fest, dass Hochschullehrende (in diesem Fall ausschließlich Professor\*innen) trotz bereits damaliger existierender Ressourcenknappheit an den Universitäten und daraus resultierenden Folgen für den Hochschulalltag mit der Lehre selbst eine gewisse Zufriedenheit verbanden. Dieses Phänomen ist demzufolge nicht neu und hängt im Wesentlichen mit dem

bereits erläuterten, traditionellen Selbstverständnis Hochschullehrender und ihrem besonderen „Arbeitsethos“ (Klinkhammer, 2013) zusammen. Das akademische Selbstverständnis sieht eine immanente Verknüpfung von Forschung und Lehre vor (Trempp, 2020) - zwei Bereiche, die einem hohen Qualitätsanspruch nicht nur von Seiten der Scientific Community (im Falle der Forschung) als auch der Studierenden (im Falle der Lehre) innewohnen, sondern auch einem hohen Eigenanspruch seitens der Hochschullehrenden unterliegen. Dennoch bleiben arbeitsbezogene Charakteristika wie andauernde hohe Erwartungen und Leistungsanforderungen (von außen aber auch aus der eigenen Person heraus), knappe zeitliche Ressourcen und Rollenkonflikte in vielen Fällen nicht folgenlos. Der – wie Matischek-Jauk und Amtmann (2020) pointieren – „Allrounder-Anspruch“ kann auf Dauer (Über-)Belastungen und Beanspruchungen hervorrufen und je nach individueller Situation für die Gesundheit und das Wohlbefinden der Hochschullehrenden problematisch werden.

### **2.3 Nachwuchslehrende als Zielgruppe dieser Arbeit**

Der Begriff Hochschullehrende wird klassischerweise mit an Hochschulen lehrenden Professor\*innen assoziiert. An Hochschulen, insbesondere Universitäten, ist jedoch auch das wissenschaftliche Personal auf der nicht-professoralen Ebene (auch bezeichnet als „Mittelbau“) in aller Regel mit einem Lehrdeputat belegt. In den meisten Fällen sind Hochschullehrende im Mittelbau als Wissenschaftliche Mitarbeiter\*innen angestellt. Als zugleich Promovierende oder als Post-Docs befassen sie sich in erster Linie mit der (karrierefördernden) Forschungsarbeit. Die Lehrverpflichtungsverordnung des Bundeslandes Rheinland-Pfalz sieht beispielsweise zusätzlich ein offizielles Lehrdeputat von acht Semesterwochenstunden (SWS) bei unbefristeten Arbeitsverhältnissen und zwischen vier bis sechs SWS bei befristeten Anstellungen vor<sup>5</sup> (HLehrVO Rheinland-Pfalz, 2012). Inoffiziell kann der Umfang der Lehrtätigkeit Wissenschaftlicher Mitarbeiter\*innen aber durchaus variieren, da nicht selten Professor\*innen als Vorgesetzte Aufgaben in der Lehre an ihre Wissenschaftlichen Mitarbeiter\*innen delegieren oder aber Lehraufgaben freiwillig übernommen werden (Bloch et al., 2013). Mit deutlich mehr SWS sind hingegen Lehrkräfte für besondere Aufgaben (LfbA) betraut, deren Stelle einen Fokus auf der Lehre und weniger auf der Forschung vorsieht. In dieser Position umfasst die Lehrtätigkeit an Hochschulen in Rheinland-Pfalz beispielsweise

---

<sup>5</sup> Professor\*innen an Universitäten haben in Rheinland-Pfalz eine Lehrverpflichtung von neun SWS (HLehrVO Rheinland-Pfalz, 2012).

16 SWS (HLehrVO Rheinland-Pfalz, 2012). Promovierende als Stipendiaten (beispielsweise in Promotionskollegs) sind hingegen nicht an der Hochschule angestellt, sondern haben vielmehr einen Studierendenstatus inne. Sie führen häufig „freiwillige“ Lehrtätigkeiten in Form von Tutorien, Übungen etc. aus.

Unabhängig davon, in welchem Umfang Lehre übernommen wird und über welche Position junge Lehrende an der Hochschule tätig sind, liegt der entscheidende Unterschied zu den Professor\*innen darin, dass sie in aller Regel weniger Erfahrung als Hochschullehrende haben. Gerade in der Einstiegsphase ringen junge Lehrende häufig um mehr Akzeptanz durch die Studierenden und sind sich unsicher darüber, ob sie über ausreichend „Wissen“ und „Kompetenzen“ verfügen (Matschek-Jauk & Amtmann, 2020). Somit kann bereits die Übernahme einer Lehrveranstaltung im Semester bei Nachwuchslehrenden spürbare zeitliche Ressourcen binden sowie emotionale Beanspruchungen mit sich bringen, während Professor\*innen auf eine gewisse Routine und insbesondere auf ihren Wissensvorsprung durch zahlreiche Forschungstätigkeiten und ein höheres Maß an Profilierung zurückgreifen können. Ihre Position erlaubt ihnen weiterhin, eine hohe Arbeitslast, unter anderem durch Delegieren von Betreuungs- und Lehraufgaben, zu regulieren. Nicht zuletzt aus solchen Gründen weist die Professorenschaft an deutschen Hochschulen eine höhere Zufriedenheit mit den Arbeitsbedingungen auf als der wissenschaftliche Mittelbau (Bloch et al., 2013).

Des Weiteren liegt ein wesentlicher Unterschied zwischen Professor\*innen und Lehrenden im Mittelbau darin, dass sich letztere häufiger in prekären Beschäftigungssituationen befinden. Da die meisten Nachwuchslehrenden als Wissenschaftliche Mitarbeiter\*innen an Hochschulen tätig sind, sind sie in der Regel über das WissZeitVG<sup>6</sup> befristet angestellt. Insbesondere da die Anzahl an Befristungen in den letzten Jahren ein zu hohes Maß angenommen hatte und die häufig kurzfristige Dauer von zahlreichen befristeten Verträgen nicht mehr vertretbar war, wurde das WissZeitVG im Jahr 2016 novelliert (Gassmann, 2020). Zwar hat sich durch eine Überarbeitung des Gesetzes die Situation der Wissenschaftlichen Mitarbeiter\*innen dahingehend verbessert, dass unsachgemäße Kurzbefristungen möglichst unterbunden werden sollen (z.B. indem an Drittmittel gebundene Arbeitsverträge bis zum

---

<sup>6</sup> Mit dem Wissenschaftszeitvertragsgesetz (WissZeitVG, Bundesministerium für Bildung und Forschung 2016) wird geregelt, dass Arbeitsverträge für wissenschaftliches Personal an staatlichen Hochschulen zeitlich befristet werden können. Es gilt eine 12-Jahres-Regel, d.h. sechs Jahre lang können Arbeitsverträge bis zum Qualifizierungsziel Promotion befristet werden und weitere sechs Jahre als Post-Doc mit dem Qualifizierungsziel der Habilitation. Weitere Regelungen wie etwa eine familienpolitische Komponente, können die Befristungszeit verlängern.

Ende der jeweiligen Projektlaufzeit geschlossen werden bzw. über Qualifizierungsstellen laufende Arbeitsverträge eine für die wissenschaftliche Qualifizierung angemessene Laufzeit haben) – eine prekäre Situation durch die Befristung und durch unsichere Karriereoptionen bleibt dennoch bestehen und erhöht den Leistungsdruck in Forschung UND Lehre.

**Zielgruppe** der vorliegenden Dissertation sind Lehrende auf der nicht-professoralen Ebene, die – unabhängig von ihrer Stellenbeschreibung – mit mindestens einer Lehrveranstaltung betraut sind und somit einen aktiven Beitrag zur Hochschullehre leisten. Da sich die Rahmenbedingungen zwischen Universitäten und Fachhochschulen in Deutschland in vielen Bereichen unterscheiden und Lehrende im Mittelbau „typischerweise“ an Universitäten unterrichten, konzentriert sich die Arbeit auf junge Lehrende an Universitäten. Der Fokus auf die Lehrtätigkeit lässt die Zielgruppe als „**Nachwuchslehrende**“ umschreiben (als Pendant zum Begriff „Nachwuchswissenschaftler\*innen“, welcher eher auf die Forschungsleistung des wissenschaftlichen Nachwuchses fokussiert). In der Vergangenheit wurde diese spezifische Zielgruppe hinsichtlich ihrer Arbeitsbelastung und -motivation kaum näher betrachtet. Studien im deutschen Hochschulraum fehlen beinahe völlig. Dabei ist es – wie aus den oben erörterten Kontextbedingungen ersichtlich wird – besonders relevant, die Situation Lehrender auch auf der nicht-professoralen Ebene zu betrachten. Aufgrund der akademischen Hierarchie haben sie andere Voraussetzungen und Ressourcen als Professor\*innen, gleichwohl verinnerlichen schon Nachwuchslehrende zum Teil (übertrieben) hohe Ansprüche an ihre Arbeit verbunden mit einem hohen Erfolgsdruck (Klinkhammer, 2013).

Um noch einmal auf die Grafik zu Beginn dieses Kapitels (vgl. Abb. 1) zurückzukommen: Die bisherigen Ausführungen stellen insbesondere auf die objektive, strukturelle Ebene ab. Zugleich sind auch die Hochschullehrenden (und im Sinne dieser Arbeit: die Nachwuchslehrenden) selbst mit ihrer individuellen Wahrnehmung, ihren persönlichen Eigenschaften, Fähigkeiten und Werteorientierungen entscheidend für eine Untersuchung des Einflusses von Arbeitsbedingungen auf das Beanspruchungserleben und die Motivation. Die im folgenden Kapitel vorgestellten theoretischen Zugänge nehmen insbesondere die subjektive, individuelle Ebene in den Blick, lassen aber auch strukturelle Bedingungen – wie die soeben erläuterten – nicht außen vor.

### 3 Theoretische Modellierung und empirischer Zugang

Während im vorausgegangenen Kapitel der Zugang zur untersuchten Zielgruppe im Sinne einer kontextuellen Einbettung hergestellt wurde, wird im Folgenden erörtert, welche theoretischen Überlegungen und Definitionen der vorliegenden Arbeit zugrunde liegen. Diese werden jeweils ergänzt durch verfügbare Ergebnisse aus der Forschungsliteratur.

Da die Dissertation im Bereich der Stress- und Motivationsforschung angesiedelt ist, soll zunächst ein allgemeiner Blick auf die Begriffe „Stress“ und „Motivation“ im Arbeitskontext geworfen werden. Gleichwohl Stress und Motivation in der Arbeitswelt ein breites theoretisches und empirisches Spektrum im Bereich der Arbeits- und Organisationspsychologie aufweisen, fehlen im internationalen Forschungsraum einheitliche Definitionen und Begriffsbestimmungen.

Der als Pionier in der Stressforschung betrachtete Wissenschaftler und Mediziner Selye definiert **Stress** zunächst einmal als „*the nonspecific response of the body to any demand*“ (Selye, 1976, S. 137). Mit dieser sehr allgemeinen Umschreibung verdeutlicht Selye zugleich die Komplexität dieses Forschungsfeldes, welches in unterschiedlichen Disziplinen mit verschiedenen modellgeleiteten Ansätzen beforscht werden kann. Aus einer psychologischen Perspektive definieren Lazarus und Folkman (1984) Stress als „*a relationship between the person and the environment that is appraised by the person as taxing or exceeding his or her resources and endangering his or her well-being*“ (S. 21). Wird die Definition auf den Arbeitskontext übertragen, bedeutet dies, dass es äußere Faktoren bzw. Arbeitsbedingungen gibt, die für Beschäftigte belastend sein und nachteilige Effekte für das Individuum haben können. Dies wiederum entspricht dem Belastungs-Beanspruchungs-Konzept (Packebusch, 2003; van Dick & Stegmann, 2013). In Deutschland wurde – mit dem Ziel ein klareres und einheitlicheres Verständnis der Begrifflichkeiten zu erlangen – eigens eine DIN-Norm (Packebusch, 2003) erarbeitet. *Psychische Belastung* ist demnach „*die Gesamtheit aller erfassbaren Einflüsse [...], die von außen auf den Menschen zukommen und psychisch auf ihn einwirken*“ (DIN EN ISO 10075-1, ebd., S. 33); *Psychische Beanspruchung* hingegen „*ist die unmittelbare (nicht langfristige) Auswirkung der psychischen Belastung im Individuum in Abhängigkeit von seinen jeweiligen überdauernden und augenblicklichen Voraussetzungen einschließlich der individuellen Bewältigungsstrategien*“ (ebenfals DIN EN ISO 10075-1, ebd., S. 33). Das Konzept von Belastung und Beanspruchung postuliert bezogen auf den Arbeitskontext einen Prozess, der zunächst von äußere-

ren Gegebenheiten ausgeht, die sich nachteilig auf Individuen auswirken. Eine solche prozesshafte Betrachtung erfolgt bereits in der transaktionalen Stresstheorie nach Lazarus. Nach dieser bewerten Personen kontinuierlich ihre Umwelt. Bestimmte Antezedenzen in Form von Personen- und Umweltvariablen wirken auf diesen Einschätzungsprozess ein. Wird eine Situation als stressrelevant eingestuft, stehen individuell verschiedene Bewältigungsstrategien zur Verfügung. Der Prozess der Stressbewältigung hat letztlich Konsequenzen im kurz- und/oder langfristigen Sinne auf die Gesundheit, das Wohlbefinden bzw. das Verhalten (Lazarus & Folkman, 1987).

**Motivation** ist ähnlich wie Stress ein jedermann vertrauter Begriff, dem es dennoch an einer einheitlichen wissenschaftlichen Definition mangelt. Im arbeitspsychologischen Kontext definiert Rainey (2000) Motivation als „*how much a person tries to work hard and work well – to the arousal, direction, and persistence on effort in work settings*“ (S. 20). Wie auch der Stressbegriff, kann Motivation aus verschiedenen Perspektiven heraus betrachtet und operationalisiert werden. Die Definition von Rainey konzentriert sich beispielsweise auf die Motivation, hart zu arbeiten und die eigene Arbeit anspruchsvoll mit hoher Qualität zu verrichten. Eine andere Perspektive der Arbeitsmotivation kann sich darauf konzentrieren, eine Arbeitsstelle zunächst einmal anzutreten und in dieser zu bleiben (Rainey, 2000). Arbeitsmotivation kann zugleich intrinsisch bzw. interessenbestimmt (z.B. Neugier, Exploration) oder extrinsisch, instrumentell (z.B. Gehalt, Auszeichnungen) betrachtet werden (Deci & Ryan, 1993; Rheinberg, 2010). Während man längere Zeit davon ausging, dass intrinsische und extrinsische Motivation als Gegenpole anzusehen sind und ausschließlich die intrinsische Motivation als selbstbestimmt erlebt wird, gehen Deci und Ryan (1993) davon aus, dass auch extrinsisch motivierte Verhaltensweisen durch Internalisation in selbstbestimmte Handlungen überführt und somit in das Selbstkonzept integriert werden können. Sie begründen dies mit der Bestrebung des Menschen „*Regulationsmechanismen der sozialen Umwelt zu internalisieren, um sich mit anderen Personen verbunden zu fühlen und Mitglied der sozialen Umwelt zu werden*“ (Deci & Ryan, 1993, S. 227). In ihrer Theorie der Selbstbestimmung beschreiben sie drei Energiequellen für motivationale Handlungen: physiologische Bedürfnisse (oder auch „Triebe“), Emotionen und psychologische Bedürfnisse, wobei sie letzteren eine besondere Bedeutung zuschreiben. So können drei angeborene psychologische Bedürfnisse unterschieden werden: 1) das Bedürfnis nach Kompetenz oder Wirksamkeit, 2) nach Autonomie oder Selbstbestimmung und 3) nach sozialer Eingebundenheit bzw. Zugehörigkeit. Während intrinsische Verhaltensweisen insbesondere mit dem ersten Bedürfnis



verbunden sind, sind extrinsische Verhaltensweisen mit allen drei Bedürfnissen verknüpft (Deci & Ryan, 1993).

Die hier sehr komprimiert dargestellten Ausführungen zu den Begriffen Stress und Motivation, sollen zunächst einmal theoretische Grundlagen aufzeigen und das definitorische Verständnis der in dieser Arbeit verwendeten Begriffe zum Ausdruck bringen. Weitere Begrifflichkeiten werden in den folgenden Kapiteln im Zuge der Erläuterungen zum theoretischen Rahmen der Arbeit näher umschrieben und mit empirischen Ergebnissen verknüpft. Zunächst werden jedoch weitere, allgemeine Ansätze und Modelle zur Erfassung und Modellierung arbeitsbezogenen Stresses bzw. arbeitsbezogener Motivation vorgestellt, die wesentliche Grundsteine für die in dieser Arbeit verwendete Heuristik des Job Demands-Resources-Modells darstellen.

### **3.1 Weitere theoretische Ansätze und Modelle**

Eine Theorie, die ähnlich wie die Transaktionstheorie von Lazarus davon ausgeht, dass Menschen ihre Umwelt mit Blick auf Stresssituationen permanent bewerten, ist die Theorie der „Conversation of resources“ (COR-Theorie) nach Hobfoll (1989). Sie betont im Gegensatz zu anderen Theorien jedoch zugleich die Relevanz von Verlust und Gewinn an Ressourcen (Buchwald & Hobfoll, 2013). Ressourcen beziehen sich dabei sowohl auf Objektressourcen, Bedingungsressourcen, persönliche Ressourcen und Energieressourcen (ebd.). Hobfoll (1989) geht davon aus, dass Individuen bestrebt sind, Ressourcen – die sie gewissermaßen „wertschätzen“ – zu erhalten. Den Schutz vorhandener Ressourcen sieht Hobfoll als bedeutender an als das Streben nach einem Hinzugewinn. Droht ein Verlust an vorhandenen Ressourcen, sind Ressourcen verloren gegangen oder aber fehlinvestiert worden, reagieren Hobfoll zufolge Individuen mit Stress. Personen, die über einen großen Ressourcenpool verfügen, können mehr „investieren“ und Stresssituationen besser bewältigen (Hobfoll, 1989; Buchwald & Hobfoll, 2013). Im Sinne dieses stark prozesshaften Charakters ist die COR-Theorie in der vorliegenden Arbeit somit insbesondere im Zusammenhang mit der längsschnittlichen Analyse relevant (vgl. Kapitel 8).

Weitere Modelle, die neben einem Blick auf Arbeitsbelastungen ebenfalls eine ressourcenorientierte Perspektive einnehmen, sind u.a. das Job Demands-Control-Modell (JD-C-Modell) nach Karasek (1979) und das Effort-Reward-Imbalance-Modell (ERI-Modell) nach Siegrist (1996). Das JD-C-Modell postuliert, dass Stress am Arbeitsplatz durch eine Kombination von hohen Anforderungen und gleichzeitig geringem Handlungsspielraum bzw. geringer Autonomie verursacht wird (Bakker & Demerouti, 2007). Innerhalb des ERI-Modells

hingegen wird davon ausgegangen, dass Stress am Arbeitsplatz eine Folge des Ungleichgewichtes zwischen Arbeitseinsatz bzw. erbrachter Leistung und der dafür erhaltenen Anerkennung bzw. Wertschätzung ist (ebd.).

Während Stress, Belastung und Beanspruchung in der Diskussion um Arbeitsbedingungen und deren Beforschung häufig eine zentrale Rolle einnehmen, bleibt der Blick auf unterstützende und motivierende Ressourcen, Arbeitsmotivation und Engagement und deren (positiver) Einfluss im Stressgefüge allzu häufig aus. Dies zeigt sich schon alleine daran, dass sich Theorien und Modelle vielfach ausschließlich auf die negativen Facetten und Folgen von arbeitsbedingtem Stress stützen. Zwar nehmen Modelle wie die COR-Theorie, das JD-C-Modell und das ERI-Modell auch Ressourcen in den Blick, allerdings geht es hier in erster Linie um den Verlust von Ressourcen und dessen negative Folgen für die Gesundheit und das Wohlbefinden.

Ein Modell, welches neben einer gesundheitsgefährdenden auch eine motivationale Perspektive in den Blick nimmt und beide Sichtweisen verbindet, findet sich im Job Demands-Resources-Modell (JD-R-Modell; u.a. Bakker & Demerouti, 2007) und wird im folgenden Kapitel näher beleuchtet.

### **3.2 Das Job Demands-Resources Modell**

Im Jahr 2001 entwickelten Demerouti et al. erstmals ihr JD-R-Modell, allerdings mit einem deutlichen Fokus auf Burnout als abhängige Variable (s.a. Taris et al., 2017) und definieren ihr Modell wie folgt: „*The model of burnout [...] assumes that burnout develops irrespective of the type of occupation when job demands are high and when job resources are limited because such negative working conditions lead to energy depletion and undermine employees' motivation, respectively*“ (Demerouti et al., 2001, S. 499).

Die Hauptannahme des damaligen JD-R-Modells lag darin, dass arbeitsbezogene Stressoren über längere Zeit zur Erschöpfung (engl. exhaustion) und ein Mangel an arbeitsbezogenen Ressourcen in einem weiteren (weitestgehend unabhängigen) Prozess hingegen zu Desinteresse und einer Form von Abgrenzung der eigenen Tätigkeit gegenüber (engl. disengagement) führen<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> Beide Dimensionen von Burnout (exhaustion, disengagement) gehören zum Oldenburg Burnout Inventory (OLBI; Demerouti, 1999).

Einige Jahre später überarbeiteten Schaufeli und Bakker (2004) das Modell und erweiteren dieses um die Motivation bzw. das Engagement, sodass seitdem zwei weitestgehend unabhängige duale Prozesse postuliert werden. Wie im Modell von Bakker und Demerouti nach Abbildung 2 (S. 18) ersichtlich wird, unterscheiden sie hinsichtlich der Arbeitsbedingungen zwischen Arbeitsanforderungen (Job Demands) und Arbeitsressourcen (Job Resources). Arbeitsanforderungen lassen sich demnach differenzieren zwischen psychischen, physischen und emotionalen Belastungen, die letztlich eine positive Beziehung zu (dauerhaften) Beanspruchungen der Arbeitnehmer\*innen (Strain) aufweisen und sich negativ auf den Organisationserfolg auswirken. Diesen Prozess bezeichnen sie als „**gesundheitsgefährdenden Prozess**“ (vgl. Kapitel 3.2.1). Ressourcen wie z.B. soziale Unterstützung, Autonomie oder positives Feedback stehen hingegen in einem positiven Zusammenhang mit der individuellen Motivation, welche wiederum als förderlich für den Erfolg einer Organisation gilt („**motivationaler Prozess**“) (vgl. Kapitel 3.2.2). Das überarbeitete Modell geht dabei von einer Ko-Existenz beider Prozesse aus. Die Existenz beider Prozesse konnte in den letzten zwei Jahrzehnten über verschiedenste Branchen hinweg empirisch gestützt werden (eine Übersicht hierzu: Bakker & Demerouti, 2007).

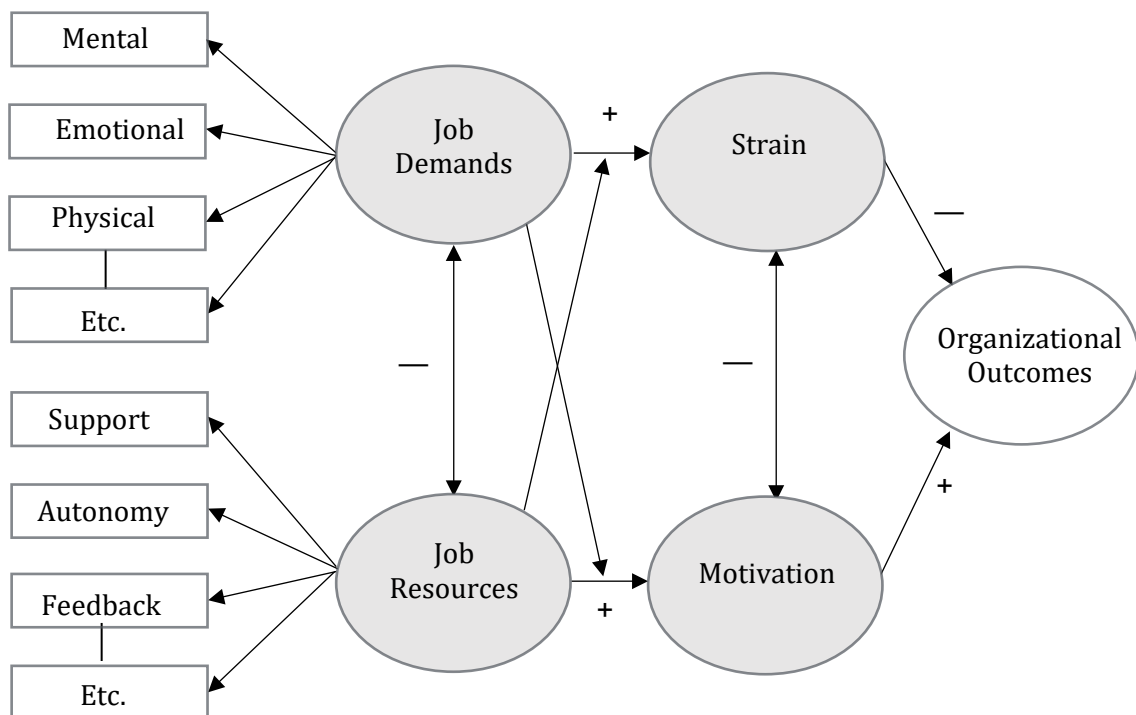
In einem nochmals überarbeiteten Modell wurde die Annahme möglicher Interaktionen zwischen Stressoren und Ressourcen hinzugefügt, welche die beiden dualen Prozesse miteinander verknüpfen (Bakker & Demerouti, 2007; vgl. Abb. 2). So können Ressourcen laut Bakker und Demerouti einen moderierenden Effekt auf die Beziehung zwischen Anforderungen und Beanspruchungserleben aufweisen und den Zusammenhang abmildern (auch als „Puffer-Hypothese“ bezeichnet; Bakker et al., 2007; Bakker et al., 2005; Bakker et al., 2003a).

Weitere Studien weisen zudem auf direkte „Kreuzeffekte“ hin, d.h. Arbeitsstressoren zeigen einen negativen Zusammenhang mit der Motivation (u.a. Bakker et al., 2007) und Arbeitsressourcen einen ebenfalls negativen Zusammenhang mit Burnout (u.a. Bakker et al., 2005). Im Detail konnten Bakker et al. (2007) in einer Stichprobe bestehend aus 805 finnischen Lehrer\*innen feststellen, dass Arbeitsressourcen einen negativen Zusammenhang zwischen Stressoren (in diesem Falle schlechtes Benehmen von Schüler\*innen) und Arbeitsengagement abschwächen, was den Autoren zufolge im Einklang sowohl mit dem JD-C-Modell als auch dem ERI-Modell steht. Gemäß der COR-Theorie gingen wiederum Hakanen et al. (2005) von der Hypothese aus, dass dieser Effekt durch die Ressourcen am stärksten ist, wenn die Arbeitsbelastungen besonders ausgeprägt sind und konnten dies in einer Stichprobe mit Zahnärzt\*innen nachweisen. Bakker et al. (2005) konnten zudem in einer

Studie mit über 1.000 Lehrer\*innen an einem großen Hochschulinstitut aufzeigen, dass die Interaktion zwischen einem hohen Level an Arbeitsstressoren und wenigen Arbeitsressourcen im Zusammenhang mit dem am höchsten wahrgenommenen Level an Burnout steht.

Das überarbeitete JD-R-Modell mit seinen zwei Grundprozessen (vgl. Abb. 2) dient als theoretische Grundlage und Heuristik auch für die vorliegende Forschungsarbeit. Das Modell wird durch die Annahme charakterisiert, dass jeder Beruf seine eigenen spezifischen Arbeitsbedingungen hervorruft und demzufolge flexibel an den jeweiligen Untersuchungskontext angepasst werden kann (Bakker et al., 2014). Hierin unterscheidet sich das JD-R-Modell von Bakker und Demerouti von den vorausgehenden Modellen, wie das JD-C-Modell und das ERI-Modell. Die in dieser Arbeit fokussierte Zielgruppe der Nachwuchslehrenden an Universitäten mit ihren sehr spezifischen strukturell und kulturell bedingten Charakteristika (vgl. Kapitel 2), lässt ein flexibel an die Arbeitsbedingungen anzupassendes theoretisches Rahmenmodell mehr als hilfreich erscheinen. Bisherige Studien – wie soeben dargestellt – zeigen, wie komplex die einzelnen Prozesse sind und sich überdies für verschiedene Berufszweige sehr spezifische Zusammenhänge ergeben können. Es besteht also weiterhin Bedarf, das JD-R-Modell als heuristische Grundlage für Studien im Zusammenhang mit Stress und Motivation anzuwenden und erweiternd zu betrachten.

**Abb. 2: Job Demands-Resources-Modell**



Quelle: Bakker & Demerouti, 2007, S. 313

Im Folgenden werden die postulierten Wirkungspfade und Dimensionen des JD-R-Modells näher beleuchtet, mit empirischen Ergebnissen verknüpft und entsprechende – auch für die vorliegende Arbeit relevante – Weiterentwicklungen des Modells diskutiert. Differenziert wird zunächst nach den beiden Grundprozessen des Modells.

### **3.2.1 Gesundheitsgefährdender Prozess**

Belastungen am Arbeitsplatz, egal ob physischen, mentalen oder emotionalen Ursprungs, wirken sich dem JD-R-Modell als auch früheren Modellen wie der transaktionalen Stress-theorie (Lazarus & Folkman, 1987) zufolge auf das menschliche Wohlbefinden bzw. die Gesundheit aus. In einer Meta-Analyse konnten Pindek et al. (2019) für 55 Stichproben (mit einer kombinierten Stichprobengröße von 5.409 Personen) den Zusammenhang zwischen Belastungen und Beanspruchungen rekonstruieren. Wie komplex die Zusammenhänge sind, zeigen die Ergebnisse im Detail: Nicht nur konnten die Wissenschaftler\*innen nachweisen, dass sich die Belastungsfolgen zeitversetzt zum erlebten Stressor manifestieren (in diesem Falle innerhalb eines Tages), auch zeigten sich Unterschiede in den Formen der Beanspruchung. So wiesen affektive Beanspruchungsformen einen stärkeren Zusammenhang mit den Stressoren auf als verhaltensbezogene Beanspruchungen. Im Folgenden werden Belastungen und Beanspruchungen zunächst einmal separat betrachtet und detaillierter beschrieben.

#### Arbeitsbelastungen/Stressoren (engl. Job Demands)

Arbeitsbezogene Belastungen, wie sie in Deutschland nach einer DIN-Norm definiert werden, wurden weiter oben bereits dargestellt. In theoretischen Modellen wird anstelle von Belastungen eher der Begriff Stressoren verwendet. Laut Greif (1991) handelt es sich bei Stressoren im allgemeinen Sinne um „*hypothetische Faktoren, die mit erhöhter Wahrscheinlichkeit ‚Stress‘ (oder ‚Stressempfindungen‘) auslösen*“ (S. 13). Die Wahrnehmung von stressauslösenden Faktoren kann in ihrer Dauer und Intensität von Person zu Person erheblich variieren und auch die Reaktionen auf Stresssituationen sind variabel. Bezogen auf den Arbeitskontext und der Definition von Demerouti et al. (2001) folgend sind Stressoren „*those physical, social, or organizational aspects of the job that require sustained physical or mental effort and are therefore associated with certain physiological and psychological costs (e.g., exhaustion)*“ (S. 501). Eine weitere Kategorisierung von Stressoren findet sich in der Unterscheidung zwischen sogenannten herausfordernden Stressoren (engl. challenge stressors) und den hinderlichen Stressoren (engl. hindrance stressors) (Bakker & Sanz-Vergele, 2013; Cavanaugh et al., 2000). So können herausfordernde Stressoren, hierzu zählen u.a. Zeitdruck und Arbeitspensum, zwar Beanspruchungen hervorrufen, gleichzeitig aber

auch als Ansporn dienen und Beschäftigte an ihren Aufgaben „wachsen“ und persönlich weiterentwickeln lassen. Hinderliche Stressoren (z.B. Arbeitsplatzunsicherheit, unklare Arbeitsanweisungen) hingegen verringern eher die arbeitsbezogene Leistung und stehen, wie es auch Pindek et al. (2019) in ihrer Meta-Analyse festhalten, in einem stärkeren Zusammenhang zur Beanspruchung.

Auch wenn das JD-R-Modell an die jeweilige Zielgruppe angepasst werden kann und in diesem Sinne spezifische, auf das jeweilige Berufsfeld zugeschnittene Stressoren betrachtet werden können, haben sich in den letzten zwei Jahrzehnten, in denen das JD-R-Modell zahlreich empirisch untersucht wurde, typische Stressoren herauskristallisiert. Zeitdruck bzw. Arbeitsüberlastung ist beispielsweise ein Stressor, der über alle Berufsgruppen hinweg stetig zunimmt. Bereits im Jahr 2012 wurde im Stressreport Deutschland, der von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin regelmäßig in Auftrag gegeben wird, betont, dass *„immer mehr Erwerbstätige durch steigende Anforderungen und zunehmende Belastung der Arbeit an Stress und psychischen Beschwerden leiden und infolgedessen erkranken“* (Lohmann-Haislah, 2012, S. 7). Im aktuell vorliegenden Report aus dem Jahr 2019 zeigt sich indes, dass die Arbeitsintensität weiterhin auf hohem Niveau bleibt und *„zudem der Anteil derer, der sie gleichzeitig als belastend wahrnimmt und Erholungsbeeinträchtigungen berichtet, gestiegen ist“* (BAuA, 2020, S. 9).

### Beanspruchung (engl. Strain)

Eine allgemeine der DIN-Norm entsprechende Definition von Beanspruchung wurde bereits einleitend zu diesem Kapitel vorgestellt. Bakker und Demerouti (2007) definieren die Beanspruchung im Zuge ihres Modells als *„disturbance of the equilibrium between the demands employees are exposed to and the resources they have at their disposal“* (S. 310).

In vorangegangenen Studien wurde in Folge anhaltender Arbeitsbelastung in der Regel das Konzept Burnout gemessen. Während in der ersten Version des JD-R-Modells mit dem Fokus auf Burnout (Demerouti et al., 2001), dieses anhand des Oldenburg Burnout Inventory (OLBI; Demerouti, 1999) mit den zwei Dimensionen Erschöpfung (engl. exhaustion) und eingeschränktes Engagement (engl. disengagement) gemessen wurde, kommt in späteren Studien eher die Messung von Burnout nach dem Maslach Burnout Inventory (MBI, Maslach & Jackson, 1981) zum Einsatz (u.a. Bakker et al., 2005, Hakanen et al., 2006). Dieses umfasst die Dimensionen emotionale Erschöpfung, Zynismus und eingeschränkte Leistungsfähigkeit. Der Zusammenhang mit verschiedensten Stressoren im Sinne des ge-

sundheitsgefährdenden Prozesses konnte für die drei Dimensionen (sowohl als Einzelvariablen als auch als latentes Konstrukt „Burnout“) über mehrere Berufsfelder hinweg belegt werden (u.a. Bakker et al., 2005; Hakanen et al., 2006 & 2008).

Um die Beanspruchung zu messen, kommen aber nach dem hier vorgestellten revidierten JD-R-Modell auch andere mögliche Variablen in Betracht. Entscheidend ist unter anderem ob kurz-, mittel- oder langfristige Stressfolgen fokussiert werden (Nerdinger et al., 2014). Während Burnout definitionsgemäß eine mittel- bis langfristige Konsequenz eines belastungsintensiven Arbeitsumfeldes darstellt, misst beispielsweise das Konstrukt „Irritation“ (Mohr et al., 2005a & 2005b) eher kurz- bis mittelfristige Reaktionen sowohl im kognitiven Sinne (z.B. Nicht-Abschalten-Können nach der Arbeit) als auch im emotionalen Sinne (z.B. Gereiztheit)<sup>8</sup>. Auch hier konnten einige wenige Studien bereits entsprechende Hypothesen im Rahmen des JD-R-Modells bekräftigen (u.a. Baethge et al., 2019; Externbrink et al., 2019; Höge, 2009).

Melamed et al. (2006) konnten darüber hinaus eine Verknüpfung von Burnout mit anderen gesundheitlichen Indikatoren (insbesondere kardiovaskuläre Erkrankungen, aber auch gesundheitsgefährdende Verhaltensweisen) herstellen und schlussfolgern, dass die Auswirkungen auf die Gesundheit somit noch weitreichender sein können als bislang angenommen.

### **3.2.2 Motivationaler Prozess**

Der motivationale Prozess geht, wie bereits dargestellt, von einem positiven Einfluss arbeitsbezogener Ressourcen auf die Arbeitsmotivation aus. Wie die in diesem Kapitel einleitend vorgestellte Theorie der Selbstbestimmung (Deci & Ryan, 1993) im Hinblick auf Motivation postuliert, führen drei psychologische Grundbedürfnisse zu motivationalen Prozessen: das Bedürfnis nach Kompetenz, nach Autonomie und nach sozialer Eingebundenheit. Das JD-R-Modell wiederum postuliert, dass arbeitsbezogene Ressourcen wie beispielsweise Handlungsspielraum bzw. autonomes Arbeiten und soziale Unterstützung Motivation im Arbeitskontext hervorrufen. Hier lassen sich demzufolge wesentliche Überschneidungspunkte herauskristallisieren. Christian et al. (2011) konnten in einem breit angelegten Review festhalten, dass arbeitsbezogene Ressourcen die stärksten Prädiktoren für das Arbeitsengagement Beschäftigter darstellen und konnten somit dem im JD-R-Modell postulierten motivationalen Prozess mit ihren Ergebnissen stützen.

---

<sup>8</sup> Auf das Konstrukt der Irritation wird im Kapitel 7 ausführlicher eingegangen.

Folgend werden die Modellbestandteile des motivationalen Prozesses (Ressourcen und Motivation) näher umschrieben.

#### Ressourcen (engl. Job Resources)

Demerouti et al. (2001) bezeichnen arbeitsbezogene Ressourcen als „*those physical, psychological, social, or organizational aspects of the job that may do any of the following: (a) be functional in achieving work goals; (b) reduce job demands at the associated psychological costs; (c) stimulate personal growth and development*” (S. 501). Ähnlich hierzu gliedern Udris et al. (1991) sowie Richter und Hacker (1998) Ressourcen in organisationale (z.B. Autonomie, Kontrolle, Arbeitsplatzsicherheit), soziale (z.B. Unterstützung durch Kolleg\*innen und Vorgesetzte, Betriebsklima) und personale Ressourcen (z.B. Selbstwirksamkeit, Optimismus, Selbstbewusstsein). Dabei sind die organisationalen und sozialen Ressourcen als Ressourcen auf der Organisationsebene und somit als externe, arbeitsbezogene Ressourcen zusammenzufassen. Die personalen Ressourcen hingegen beziehen sich - wie bereits der Name assoziiert - auf die persönliche Ebene und spiegeln individuelle Charakteristika und Verhaltensweisen wider (die personalen Ressourcen und ihr Einsatz im JD-R-Modell werden im Kapitel 3.2.4 näher beleuchtet). Nielsen et al. (2017) konnten in einem breit angelegten Review über 84 quantitative Studien (im Zeitraum zwischen 2003-2015) hinweg festhalten, dass Ressourcen sowohl auf der individuellen und der organisationalen Ebene als auch im Speziellen auf der Gruppenebene (z.B. soziale Unterstützung, gute kollegiale Beziehungen) und der Ebene Vorgesetzter mit dem Wohlbefinden und der Arbeitsleistung zusammenhängen. Dabei können sie keine signifikanten Unterschiede zwischen den einzelnen Ebenen feststellen.

Ursprünglich basierte das JD-R-Modell auf der Einbeziehung arbeitsbezogener Ressourcen. Dabei wird sowohl von einem puffernden Effekt innerhalb des gesundheitsgefährdenden Prozesses bzw. einem verstärkenden Effekt innerhalb des motivationalen Prozesses ausgegangen. Bakker et al. (2005) konnten beispielsweise einen solchen Moderatoreffekt von Ressourcen wie Autonomie, Feedback und soziale Unterstützung durch Kolleg\*innen und Vorgesetzte bei Angestellten eines Hochschulinstituts in den Niederlanden feststellen, indem Befragte, die über entsprechende Ressourcen verfügten, Arbeitsbelastungen besser bewältigen konnten und ein geringeres Risiko aufwiesen an Burnout zu leiden. Mauno et al. (2007) konnten hingegen eine direkte positive Beziehung zwischen Kontrolle und den drei Dimensionen von Engagement (Kraft, Bindung und berufliche Hingabe) bei Pflegepersonal nachweisen.



## Motivation

Die Motivation wurde in der Vergangenheit in aller Regel anhand des Konstrukts Arbeitsengagement (Schaufeli et al., 2002) im JD-R-Modell untersucht. Dieses ist als ein affektiv-motivationaler Erlebenszustand zu definieren (Höge & Schnell, 2012) und umfasst die drei Dimensionen Vitalität (engl. vigor), Hingabe (engl. dedication) und Absorbiertheit (engl. absorption). Vitalität steht im Zusammenhang mit einem hohen Maße an Energie und mentaler Resilienz, um arbeitsbezogene Aufgaben zu erledigen. Beschäftigte mit einem hohen Maß an Vitalität, strengen sich auch in herausfordernden Situationen an und versuchen ihr Bestes zu geben (Bakker et al., 2007; Demerouti & Nachreiner, 2019). Hingabe äußert sich in Form von Begeisterung und Enthusiasmus und zugleich einer gewissen Identifikation mit und dem Gefühl von Erfüllung durch die Arbeitsaufgaben (ebd.). Absorbiertheit drückt sich in einer sehr konzentrierten und dennoch zufriedenstellenden Arbeitsweise aus, in der sich Beschäftigte kaum von ihrer Aufgabe lösen können und die Arbeitszeit sprichwörtlich wie im Flug vergeht (ebd.).

Für die hier fokussierte Zielgruppe der Nachwuchslehrenden bedeutet Arbeitsengagement in diesem Sinne und bezogen auf die Lehrtätigkeit, dass sie die Lehre mit Begeisterung und Enthusiasmus ausüben. Die Wahrnehmung und Bewertung eines solchen Erlebenszustandes können selbstverständlich schwanken, je nachdem welche Erfahrungen im täglichen Lehrbetrieb gemacht werden (Gross et al., 2013; Schmidt, 2017).

### **3.2.3 Kritische Würdigung des JD-R-Modells**

Die bisherigen Ausführungen heben insbesondere die Stärken des JD-R-Modells hervor. Dennoch werden dem Modell auch Schwächen nachgesagt, die an dieser Stelle angesprochen werden sollen, um die nachfolgend empirischen Ergebnisse dieser Arbeit besser einordnen zu können.

Zunächst einmal ist die Stärke in Bezug auf die Flexibilität des Modells zugleich ein Schwachpunkt. Wenn Untersuchungsvariablen flexibel auf den spezifischen Untersuchungskontext angepasst werden können, lassen sich etwaige Erkenntnisse nur begrenzt auf andere berufliche Kontexte beziehen, sodass eine Generalisierbarkeit empirischer Befunde kaum möglich ist (Demerouti & Nachreiner, 2019; Schaufeli & Taris, 2014). Gleichzeitig ist auch die Generalisierbarkeit bestimmter Variablenzusammenhänge auf andere, alternative Variablen eingeschränkt (ebd.). In diesem Zusammenhang betonen Schaufeli und Taris (2014) die Notwendigkeit, zusätzliche, erklärende Theorien (z.B. die COR-Theorie) heranzuziehen, um beispielsweise die Interaktion spezieller Stressoren mit speziellen Ressourcen

zu begründen oder ganz allgemein die jeweilige psychologische Rolle bestimmter Stressoren, Ressourcen und Outcome-Variablen im JD-R-Modell zu untermauern. Sie bezeichnen das JD-R-Modell somit eher als ein beschreibendes denn ein erklärendes Modell (ebd.).

Eine weitere Kritik am Modell, welche Demerouti und Nachreiner (2019) ausführlich darlegen, bezieht sich auf die bedingungsbezogene Validität von Messungen im Rahmen des JD-R-Modells. Da sich die untersuchten Zusammenhänge im Modell in aller Regel auf die subjektiven Einschätzungen Beschäftigter stützen, werden Hypothesen zu den jeweiligen Arbeitsbedingungen belegt oder verworfen, „ohne dass deren [rekurriert wird auf die Arbeitsbedingungen, Anm. d. Verf.] bedingungsbezogene Messgüte (vgl. DIN EN ISO 10075-3:2004; Nachreiner 2012) in Bezug auf Objektivität, Reliabilität, Validität, Sensitivität und Diagnostizität hinreichend abgeklärt wäre“ (Demerouti & Nachreiner, 2019, S. 127). Demerouti und Nachreiner verweisen auf eine einzige Studie Ende der 90er Jahre (Demerouti, 1999) in welcher der Versuch unternommen wurde – hier noch ohne konkreten Bezug auf das JD-R-Modell, welches zu diesem Zeitpunkt noch nicht publiziert war – subjektive und objektive Arbeitsbedingungen abzugleichen und in derer sich zum Teil eine erhebliche Diskrepanz zwischen subjektiv eingeschätzten Arbeitsbedingungen und durch neutrale Beobachter\*innen vorgenommene Einschätzungen ergab.

Die genannten Schwächen sollen das JD-R-Modell als Untersuchungsheuristik nicht schmälern, sondern als wichtige Anhaltspunkte dienen, die Ergebnisse der nachfolgenden empirischen Studien dieser Arbeit (kritisch) einzuordnen (vgl. Kapitel 9). Die Popularität des Modells und die zahlreichen empirischen Ergebnisse in vielfältigen Berufsfeldern, welche das Vorhandensein zweier dualer Prozesse belegen, sprechen in erster Linie für den Einsatz des JD-R-Modells, welches zugleich fortwährend weiterentwickelt und mit weiteren möglichen Einflussvariablen verknüpft wird.

### **3.2.4 Weiterentwicklungen des JD-R-Modells**

Zu Beginn dieses Kapitels wurde bereits eine kurze Historie des JD-R-Modells aufgezeigt. Nach der Fundierung der zwei dualen Grundprozesse (Bakker & Demerouti, 2007) wurde das JD-R-Modell nicht nur zahlreich untersucht, sondern – wie soeben erwähnt – auch weiterentwickelt und angepasst (Demerouti & Nachreiner, 2019; Schaufeli & Taris, 2014; Demerouti & Bakker, 2011).

Die Weiterentwicklungen in Bezug auf das JD-R-Modell beziehen sich zum einen auf die Betrachtung weiterer Variablen, insbesondere personale Ressourcen (u.a. Bakker et al., 2010; Xanthopoulou et al., 2007), aber auch alternative abhängige Variablen anstelle von

Burnout und Motivation wie z.B. die Bindung an die Organisation (u.a. Bakker et al., 2003b). Zum anderen beziehen sie sich auch auf die Untersuchung von Hypothesen des JD-R-Modells mittels spezieller Analyseverfahren. Hierzu zählen hinausgehend über die zahlreichen Querschnittsanalysen die Anwendung besonderer längsschnittlicher Analysen, z.B. in Form von Diary Studies (u.a. Schmidt, 2017; Simbula, 2010; Xanthopoulou et al., 2009b) aber auch die Untersuchung der komplexen Wirkmechanismen im JD-R-Modell anhand spezifischer Operationalisierungen.

Bezugnehmend dazu werden in Studien, welche die Prozesse im Rahmen des JD-R-Modells empirisch untersuchen, vermehrt sogenannte Moderator- und Mediatoreffekte betrachtet. Die im JD-R-Modell häufig verwendete Puffer-Hypothese beispielsweise geht davon aus, dass ein hohes Maß an Ressourcen den gesundheitsgefährdenden Effekt arbeitsbezogener Stressoren auf Beanspruchungsfolgen wie Burnout gewissermaßen ausgleichen (d.h. an dieser Stelle abmildern) kann (Bakker et al., 2007). Ebenso der Einfluss personaler Ressourcen lässt Mediator- und Moderatoreffekte, neben direkt gemessenen Zusammenhängen im Rahmen des JD-R-Modells in den Fokus rücken.

Mehrere Studien raten dazu, die personalen Ressourcen über die „typischen“ Ressourcen hinausgehend zu untersuchen und dabei das Modell charakteristisch an die zu untersuchende Berufsgruppe anzupassen (u.a. Garrosa et al., 2011; Heuven et al., 2006; Lorente Prieto et al., 2008). Nach Etablierung des JD-R-Modells wurden tatsächlich in Studien vermehrt neben arbeitsbezogenen und sozialen Ressourcen auch personale Ressourcen berücksichtigt (u.a. Xanthopoulou et al., 2007; Xanthopoulou et al., 2009a; Xanthopoulou et al., 2009b) und das bis dato umweltorientierte JD-R-Modell um eine kognitiv-orientierte Perspektive erweitert (Schaufeli & Taris, 2014). Personale Ressourcen lassen sich definieren als „*aspects of the self that are generally linked to resiliency*“ (Hobfoll et al., 2003, S. 632). Sie stehen in einem engen Zusammenhang mit der individuellen Wahrnehmung darüber, äußere Einflüsse kontrollieren und beeinflussen zu können (ebd.). Ähnlich wie es die sozial-kognitive Lerntheorie (Bandura, 1977) umschreibt, beeinflussen personale Ressourcen demzufolge auch im Arbeitskontext wie Menschen ihre Umgebung wahrnehmen, verstehen und auf äußere Bedingungen reagieren (Schaufeli & Taris, 2014; Judge et al., 2000).

Typische personale Ressourcen, die zumeist als Einzelvariablen im Zusammenhang mit dem JD-R-Modell untersucht werden sind beispielsweise Selbstsicherheit (u.a. Xanthopoulou et al., 2009a), Optimismus (u.a. Xanthopoulou et al., 2007), Extrovertiertheit (u.a. Bakker et al., 2010), Neurotizismus bzw. als positives Pendant die emotionale Stabilität (Bakker et al., 2010) oder auch die Selbstwirksamkeitserwartung (u.a. Aloe et al., 2014).

Nach dem hier vorgestellten Verständnis personaler Ressourcen, lässt sich auch von dispositionellen Persönlichkeitseigenschaften, d.h. zeitlich recht stabilen Persönlichkeitsmerkmalen sprechen (Herzberg & Roth, 2014).

Personale Ressourcen wurden in der Vergangenheit theoretisch und empirisch auf sehr unterschiedlichen Wegen in das JD-R-Modell inkludiert (Taris et al., 2017) und auch die Ergebnisse hinsichtlich des Einflusses verschiedenster personaler Ressourcen und die Beziehung zu anderen Variablen sind innerhalb der Forschung vergleichsweise heterogen. Es können sowohl direkte Zusammenhänge personaler Ressourcen mit den Variablen im JD-R-Modell aufgezeigt werden (Bakker et al., 2010; Hart et al., 1995) als auch indirekte (Elfering et al., 2016; Taris et al., 2017; Tims & Akkermans, 2017; Xanthopoulou et al., 2007) und moderierende Effekte (Aloe et al., 2014; Garrosa et al., 2011; Heuven et al., 2006).

Zunächst erscheint es ungewöhnlich, dass bisherige Evidenzen auf das Vorhandensein verschiedenförmiger Zusammenhänge personaler Ressourcen hindeuten, vielmehr liefert die Empirie aber Hinweise dafür, dass die Rolle personaler Ressourcen innerhalb von Stress- und Motivationsprozessen äußerst komplex ist. Laut Xanthopoulou et al. (2007) – die verschiedene Zusammenhangsmuster testeten – ist nicht auszuschließen, dass personale Ressourcen im JD-R-Modell verschiedene, parallele Effekte abbilden. Zum einen ist es laut den Autor\*innen abhängig davon, um welche Ressourcen es sich genau handelt. So wirken affektiv-kognitive personale Ressourcen (z.B. Optimismus, Selbstvertrauen) möglicherweise in einer anderen Form im JD-R-Modell als eher verhaltensbezogene Ressourcen (z.B. die Fähigkeiten des Zeitmanagements, Energie). Zum anderen ist nicht auszuschließen, dass rekursive Effekte personale Ressourcen mal als Antezedenzen, mal als Mediatorvariablen fungieren lassen (Schaufeli & Taris, 2014; Xanthopoulou et al., 2007). Ein Blick in die Empirie scheint dies zu untermauern. In diesem Sinne konnten bereits einige Studien aufzeigen, dass vor allem relativ stabile personale Ressourcen indirekt über die Wahrnehmung arbeitsbezogener Ressourcen mit dem Arbeitsengagement zusammenhängen (Elfering et al., 2016; Tims & Akkermans, 2017; Xanthopoulou et al., 2007) und die gemessenen personalen Ressourcen somit als Antezedenzen fungieren. Wiederrum konnten Xanthopoulou et al. (2007) Evidenzen dafür finden, dass personale Ressourcen die Beziehung zwischen organisationalen, arbeitsbezogenen Ressourcen und Work Engagement mediiieren. Einzelne Studien, die personale Ressourcen hingegen als Moderatoren betrachten, konnten nachweisen, dass personale Ressourcen wie Optimismus (Garrosa et al., 2011) oder Selbstwirksamkeit (Aloe et

al., 2014; Heuven et al., 2006) als Drittvariable den Zusammenhang zwischen arbeitsbezogenen Stressoren und psychischen Beeinträchtigungen abschwächen.

Für die in dieser Arbeit betrachteten Studien bedeuten die bisherigen Ergebnisse aus der Empirie, dass die Mechanismen personaler Ressourcen innerhalb des JD-R-Modells komplexer gedacht und mehrere denkbare Zusammenhangsmuster berücksichtigt werden sollten. Somit kann die Arbeit hier einen Beitrag leisten, die Rolle personaler Ressourcen in beiden parallelen Prozessen des JD-R-Modells genauer zu verstehen.

Da die Zielgruppe der Nachwuchslehrenden dadurch charakterisiert werden kann, dass sie trotz zumeist geringer bzw. fehlender pädagogischer Vorerfahrung weitestgehend autonom ihre Lehrtätigkeit gestaltet (vgl. Kapitel 2), scheint es im praxisbezogenen Sinne besonders interessant zu untersuchen, welche persönlichen Voraussetzungen junge Hochschullehrende von vornherein mitbringen, welche sie in die Lage versetzen, auch neuen, stressigen Situation selbstsicher und optimistisch zu begegnen.

### **3.2.5 Die Untersuchung des JD-R-Modells im akademischen Kontext**

Im akademischen Kontext wurde das JD-R-Modell in der Vergangenheit weniger in Deutschland, mehrfach aber im internationalen Raum untersucht. Im Vergleich zu anderen Berufsgruppen (z.B. Lehrer\*innen, Pflegekräfte, Ärzt\*innen) sind die empirischen Ergebnisse aber weniger differenziert und mit weiterhin offenen Fragen verknüpft.

Die zum Teil unterschiedlichen strukturellen und kulturellen Kontext- und Arbeitsbedingungen für Lehrende an Universitäten (vgl. Kapitel 2) machen es zwar schwierig, internationale Forschungsergebnisse eins zu eins auf den nationalen Hochschulsektor zu übertragen. Insgesamt sind jedoch wesentliche Charakteristika der Arbeit über alle Länder hinweg ähnlich. Differenzierungen zwischen Hochschulangestellten wurden auch in internationalen Studien in der Regel nicht vorgenommen.

Ältere Studien aus den 90er Jahren verglichen – noch vor der Entwicklung des JD-R-Modells – zunächst einzelne deskriptive Merkmale und konnten insbesondere aufzeigen, dass jüngere akademische Mitarbeiter\*innen ein höheres Stresslevel aufweisen als ihre älteren Kolleg\*innen (u.a. Dua, 1994; Hogan et al., 2002). Dies ist für die vorliegende Arbeit insoweit relevant, da in der Zielgruppe der Nachwuchslehrenden überwiegend jüngere Personen, die am Beginn ihrer beruflichen Karriere stehen, zu finden sind. Es zeigt sich somit ein weiterer Hinweis darauf, dass eine Untersuchung der Nachwuchslehrenden in Abgrenzung zur Professorenschaft angebracht ist.

Taris et al. (2001) untersuchten schließlich modellgeleitet auf Grundlage der COR-Theorie typische Stressoren, Arbeitsbelastung und psychologisch begründeten Rückzug bei holländischen Universitätsangestellten. In einer Querschnittstudie mit 131 akademischen Mitarbeiter\*innen einer rechtswissenschaftlichen Fakultät konnten sie feststellen, dass Belastungen und Rückzug vor allem bei denjenigen auftraten, die nur wenig Ressourcen hatten und/oder sich besonders mit Stressoren konfrontiert sahen. Sie lieferten somit bereits vor der Etablierung des JD-R-Modells entsprechende Evidenzen für die zusammenhängende Betrachtung stressbezogener als auch ressourcenorientierter Variablen.

Im akademischen Kontext wurde schließlich auch das JD-R-Modell in verschiedenen Studien überprüft. Bisherige Ergebnisse unterstützen dabei die postulierten Zusammenhänge sowohl des gesundheitsgefährdenden als auch des motivationalen Prozesses, mehrheitlich in querschnittlichen Untersuchungen (u.a. Altunel et al., 2015; Bakker et al., 2010; Barkhuizen et al., 2014; Mudrak et al., 2018), sehr vereinzelt auch im Längsschnitt (Boyd et al., 2011; Schmidt, 2017). Weiterhin konnten empirische Studien bereits aufzeigen, dass auch im Hochschulkontext eine Betrachtung personaler Ressourcen von Bedeutung ist. Während Bakker et al. (2010) bei 3.753 akademischen Mitarbeiter\*innen in Australien sowohl direkte als auch indirekte Zusammenhänge innerhalb des JD-R-Modells für die personalen Ressourcen Neurotizismus und Extrovertiertheit aufzeigen konnten, liefern Barkhuizen et al. (2014) empirische Nachweise für direkte und indirekte Zusammenhänge der personalen Ressource Optimismus mit den Variablen im JD-R-Modell. Es fehlen jedoch Studien, welche die Persönlichkeit umfassender abbilden und sich nicht ausschließlich auf ein oder zwei ausgewählte Eigenschaften konzentrieren.

In der bisherigen Empirie werden Hochschullehrende zudem kaum differenziert betrachtet. Lediglich Mudrak et al. (2018) unterscheiden in einer tschechischen Stichprobe von 1.389 akademischen Mitarbeiter\*innen an staatlichen Universitäten zwischen Habilitierten und Nicht-Habilitierten und können Unterschiede zwischen beiden Gruppen feststellen, indem Habilitierte eine niedrigere Arbeitsplatzunsicherheit, mehr Kontrolle über ihre Arbeit sowie eine höhere Arbeitszufriedenheit wahrnehmen. Die Position wurde allerdings lediglich im Sinne einer Kontrollvariable in Form eines Prädiktors einer jeden Untersuchungsvariable in die berechneten Strukturgleichungsmodelle integriert. An dieser Stelle bedarf es weiterer Studien, welche die komplexen Zusammenhänge im JD-R-Modell konkreter speziell für die Nachwuchslehrenden in den Blick nehmen.

Der bisherige Forschungsstand zeigt zum einen, dass es im praktischen Sinne relevant ist, sich mit Arbeitsbelastung und -engagement im Hochschulkontext zu befassen, im wissenschaftlichen Sinne zeigt sich zum anderen, dass das JD-R-Modell einen geeigneten Untersuchungsrahmen darstellt und gleichzeitig Raum für eine flexible, an die Zielgruppe – hier die Nachwuchslehrenden an deutschen Universitäten (vgl. Kapitel 2.3) – anzupassende Modellierung durch passgenaue Untersuchungsvariablen bzw. Datenerhebungs- und Auswertungsstrategien bietet. Insbesondere Längsschnittuntersuchungen im Zusammenhang mit dem JD-R-Modell stellen bisher ein Desiderat – speziell für den Hochschulkontext, aber auch darüber hinaus – dar. Der kurze Überblick über verschiedene empirische Studien im Hochschulraum fasst zunächst einmal allgemeine Ergebnisse und Erkenntnisse zusammen. Weitere empirische Studien, mit jeweils – für die Fragestellungen der vorliegenden Arbeit – spezifischeren Ergebnissen, werden in den jeweiligen Studienkapiteln vorgestellt und mit theoretischen Ansätzen verknüpft.

## 4 Zielsetzung und Fragestellungen der Arbeit

Das **Ziel** der vorliegenden Arbeit ist es, ausführliche Informationen über gesundheitsgefährdende und motivationale Prozesse von Nachwuchslehrenden an deutschen Universitäten in der Heuristik des JD-R-Modells zu gewinnen. Somit soll zum einen das JD-R-Modell innerhalb dieser Zielgruppe empirisch überprüft und methodisch durch spezifische Variablenkombinationen, aber auch neue methodische Zugänge erweitert und somit ein wissenschaftlicher Beitrag im Rahmen der arbeitspsychologischen Forschung geleistet werden. Zum anderen sollen im praktischen Sinne Empfehlungen für Universitäten im Umgang mit Stress- und Belastungsempfinden bei Mitarbeiter\*innen sowie für die Nutzung und Aktivierung motivationaler und personaler Ressourcen bei den Lehrenden herausgearbeitet werden. Somit liefert die vorliegende Arbeit auch einen Beitrag zur Hochschulforschung.

Da für den deutschsprachigen Raum bislang kaum Untersuchungen bezüglich spezifischer Stress- und Motivationsvariablen weder für Hochschullehrende im Allgemeinen noch für Nachwuchslehrende im Speziellen zur Verfügung stehen, sollen in einem ersten Schritt relevante Stressoren und Ressourcen für Nachwuchslehrende an Universitäten eruiert und in einem zweiten Schritt die spezifischen Zusammenhänge zwischen diesen Variablen im Sinne des JD-R-Modells untersucht werden. Somit ergeben sich die folgenden zunächst allgemeinen Forschungsfragen, welche mittels Daten einer qualitativen Vorstudie (vgl. Kapitel 6) und einer im Querschnitt angelegten Pilotstudie (vgl. Kapitel 7) analysiert werden:

- 1) Welche arbeitsbezogenen Anforderungen und Stressoren sowie arbeitsbezogenen Ressourcen erweisen sich als charakteristisch für die Zielgruppe?
- 2) In welchem Zusammenhang stehen diese mit dem Beanspruchungsempfinden und der Motivation von Nachwuchslehrenden? Können die Annahmen des JD-R-Modells auch für die Zielgruppe der Nachwuchslehrenden im Querschnitt anhand spezifischer Variablenkombinationen repliziert werden?

Weiterhin wurde bereits im Theoriekapitel (vgl. Kapitel 3) herausgestellt, dass in den letzten Jahren das ursprüngliche JD-R-Modell, welches insbesondere arbeitsbezogene und soziale Ressourcen berücksichtigt, um die Perspektive personaler Ressourcen erweitert wurde (Demerouti & Nachreiner, 2019; Schaufeli & Taris, 2014). Bisherige Studien konnten relevante Zusammenhänge zwischen personalen Ressourcen und den Untersuchungsvariablen im JD-R-Modell finden (u.a. Xanthopoulou et al., 2007; Xanthopoulou et al., 2009a; Xanthopoulou et al., 2009b). Die Betrachtung persönlicher Charakteristika im Rahmen des JD-



R-Modells erfolgte bislang jedoch eher unsystematisch, indem zum einen sehr verschiedene Ressourcenvariablen (z.B. Optimismus, Extrovertiertheit oder Selbstsicherheit) betrachtet wurden, zum anderen wurden die personalen Ressourcen auf unterschiedlichen Wegen, mittels direkter als auch indirekter Zusammenhänge, in das Modell integriert (Schaufeli & Taris, 2014; vgl. Kapitel 3.2.4). Es fehlen somit systematische Erkenntnisse darüber, welche genauen Wirkungspfade personale Ressourcen im Rahmen des JD-R-Modells einnehmen. Zum anderen fehlen Evidenzen bezüglich Variablen, welche die Persönlichkeit umfassender beschreiben und nicht auf einzelne Dimensionen der Persönlichkeit abzielen. Um Erkenntnisse darüber zu gewinnen, welche Rolle die Persönlichkeit für das Belastungs- und Beanspruchungsempfinden, aber auch für die Motivation von Nachwuchslehrenden an Universitäten spielt, schließt sich somit die folgende Fragestellung an, welche sowohl querschnittlich als auch im Längsschnitt betrachtet werden soll:

3) Welche Rolle spielen personale Ressourcen von Nachwuchslehrenden im gesundheitsgefährdenden sowie motivationalen Prozess des JD-R-Modells?

Ein weiteres Desiderat bezüglich der Untersuchung des JD-R-Modells im akademischen Kontext stellen systematische Erkenntnisse aus längsschnittlichen Studien dar (Schaufeli & Taris, 2014). Zwar gibt es auch speziell für den akademischen Kontext Panelstudien, welche die Zusammenhänge zwischen den Modellvariablen im Zeitverlauf, in der Regel zwischen zwei Zeitpunkten, untersuchten und entsprechende Evidenzen für die im JD-R-Modell postulierten Wirkungspfade finden konnten (u.a. Boyd et al., 2011; Pignata et al., 2016). Es fehlen jedoch Studien, welche die Determinante Zeit mittels Messungen an mehr als zwei Zeitpunkten und daraus resultierender Veränderungsanalysen spezifischer in den Blick nehmen. Somit setzt sich die vorliegende Arbeit auch zum Ziel, ausführliche Erkenntnisse über gesundheitsgefährdende und motivationale Prozesse von Nachwuchslehrenden im Zeitverlauf zu gewinnen und dabei zeitabhängige Zusammenhänge gezielter zu untersuchen. Daraus ergibt sich die vierte Forschungsfrage, welche im Rahmen einer Panelstudie betrachtet wird (vgl. Kapitel 8):

4) Welche Rolle spielt die Zeit? Welche intra- und interindividuellen Unterschiede zeigen sich im Zeitverlauf? Können die querschnittlich gewonnenen Ergebnisse auch im Längsschnitt über ein Hochschulsemester hinweg validiert werden?

Die aufgeführten Forschungsfragen sollen einen Überblick über die Ausrichtung und die Zielsetzungen der vorliegenden Dissertation geben. In den einzelnen Studienkapiteln (vgl.

Kapitel 6-8) werden darüber hinaus nochmals konkretere Forschungsfragen theoretisch und empirisch herausgearbeitet und untersucht.

## 5 Methode und Materialzugang

Das vorgestellte Modell und die dazugehörigen Fragestellungen sollen empirisch in Form von drei Teilstudien und einem multimethodischen Vorgehen (engl. Mixed-Method-Design, u.a. Creswell & Plano Clark, 2011) untersucht werden. Hierzu ist auch das Ergebniskapitel als Hauptteil dieser Arbeit hierarchisch aufgebaut.

In einer ersten Studie (vgl. Kapitel 6) wird zunächst anhand qualitativer Daten explorativ hinterfragt, welche Stressoren und Ressourcen als charakteristisch für Nachwuchslehrende an Universitäten angesehen werden können. Diese werden in Form geeigneter Skalen in das JD-R-Modell implementiert und in einer zweiten Studie (vgl. Kapitel 7) querschnittlich in Form von Strukturgleichungsmodellen überprüft. In einer dritten Studie (vgl. Kapitel 8) wird schließlich die zeitliche Dimension in den Fokus gerückt und die Variabilität in den untersuchten Variablen innerhalb von Personen und zwischen den Befragten über die Zeit hinweg in den Blick genommen. Dies erfolgt anhand von – in diesem Falle auf der Strukturgleichungsmodellierung basierenden – latenten Wachstumskurvenmodellen. Gleichzeitig erfolgt in dieser Studie eine Annäherung an kausale Wirkmechanismen anhand autoregressiver Modelle.

Auch die Ausführungen in der Längsschnittstudie rekurrieren an relevanten Stellen auf die vorherigen Ergebnisse. Somit folgt die Arbeit den Grundzügen eines **sequentiellen qualitativ-quantitativen Mixed-Method-Designs** (Kelle, 2019). Dieses wird dadurch charakterisiert, dass im ersten Schritt qualitative Daten in Form einer Pilot- bzw. Vorstudie erhoben und auf Grundlage dieser im nächsten Schritt quantitative Hypothesen generiert und überprüft werden. Die auf qualitativen Daten basierende Vorstudie hat somit in erster Linie die Funktion, die Entwicklung der quantitativen Erhebungsinstrumente zu unterstützen und die Auswahl geeigneter, standardisierter Items zu schärfen (ebd.).

In der sozialwissenschaftlichen Forschung allgemein, wächst die Bedeutung solcher „gemischter“ Forschungsansätze spürbar (Kuckartz, 2014). Insbesondere in der psychologischen Forschung gelten qualitative Ansätze allerdings noch immer als marginalisiert, während der Einsatz quantitativer Methoden deutlich dominiert (Schreier & Odag, 2010). In diesem Zusammenhang soll weder der diesbezügliche Paradigmenstreit der letzten Jahrzehnte (mehr hierzu u.a.: Kuckartz, 2014; Schreier & Odag, 2010) rezipiert noch eine der beiden Methoden als die „Überlegenere“ aufgezeigt werden. Vielmehr lassen sich mit einer Kombination beider Forschungstraditionen die Vorteile beider Ansätze nutzbar machen. So

werden quantitative Forschungsergebnisse greifbarer, wenn sie mit einem Blick auf das „Innere“, den einzelnen Fall oder auch die persönliche Erfahrung in Beziehung gesetzt werden; sie lassen sich kontextualisieren, wodurch ein besseres Verständnis eines untersuchten Problems erreicht werden kann; die durch beide Ansätze miteinander verknüpften Erkenntnisse sind in der Regel umfangreicher, fangen mehr Perspektiven ein und lassen sich somit als vollständiger bezeichnen. Zudem lässt sich durch die Kombination der Daten ein breiteres Spektrum an Forschungsfragen mit einem höheren Detailgrad beantworten (Kuckartz, 2014).

Die qualitativen und quantitativen Daten wurden in den Jahren 2015 bis 2017 an deutschen Universitäten erhoben. Detailliertere Angaben zur Datengewinnung und dem methodischen Vorgehen finden sich in den dazugehörigen Studienkapiteln.

## **6 Studie 1 – Explorativer Zugang zum Arbeitsfeld der Nachwuchslehrenden - eine qualitative Vorstudie**

### **6.1 Einleitung**

Zweck der qualitativ angelegten Vorstudie ist eine detaillierte Beschreibung des Belastungs- und Beanspruchungserlebens, der Stressbewältigung, aber auch der verfügbaren Ressourcen und der Motivation von Nachwuchslehrenden (vgl. Kapitel 4) an deutschen Universitäten. Aus den Ergebnissen der Studie sollen charakteristische Stressquellen, Stressreaktionen und Ressourcen identifiziert und somit die Hypothesen für die quantitativen Erhebungen generiert und die Erhebungsinstrumente für selbige auf die Zielgruppe zugeschnitten werden.

Vorweg ist festzuhalten: Stressige Phasen und Momente im Arbeitsalltag kennen alle Nachwuchslehrenden (vgl. Kapitel 2) und natürlich wirken diese Phasen auch auf das eigene Wohlbefinden – mal mehr, mal weniger. Die Frage, die sich stellt, ist jedoch nicht, ob es solche Phasen gibt, sondern in welcher Intensität sie vorkommen, welche Stressoren charakteristischer Weise hierfür verantwortlich sind, welche ausgleichenden Ressourcen die Personen zur Verfügung haben bzw. wie sie damit umgehen und ob sich eine dauerhafte Arbeitsbelastung einstellt oder sich immer wieder Phasen zur Regeneration bieten. Die Ergebnisse der Vorstudie erheben keinen Anspruch auf Repräsentativität, zeigen aber charakteristische Fälle aus verschiedenen Fachbereichen.

Die Interviewergebnisse ergänzen die in Kapitel 2 vorgenommene Charakterisierung der Arbeitsbedingungen Hochschullehrender und nehmen dabei die spezifischen Erfahrungen Nachwuchslehrender (vgl. Kapitel 2.3) in den Blick.

### **6.2 Forschungsstand (qualitative Studien)**

In den vergangenen Dekaden haben sich bereits andere Wissenschaftler\*innen mittels qualitativer Methoden der Untersuchungsthematik im Hochschulkontext genähert. Die hierzu recherchierten Studien beziehen sich jedoch überwiegend auf den nicht-deutschsprachigen Raum. Somit lassen sich die Ergebnisse nicht gänzlich auf den deutschen Hochschulkontext adaptieren, sie zeigen dennoch charakteristische Beschreibungen der Tätigkeit als Hochschullehrer\*in aus internationaler Sichtweise.

So näherten sich beispielsweise Gillespie et al. (2001) auf qualitativem Wege der entsprechenden Thematik und befragten 178 akademische Mitarbeiter\*innen und Verwaltungs-

mitarbeiter\*innen an 15 Hochschulen in Australien. Hier führten sie Fokusgruppen-Interviews durch, mittels derer sie fünf Hauptstressoren identifizierten: unzureichende Ressourcen, Arbeitsüberlastung, schlechtes Management, Arbeitsplatzunsicherheit und mangelnde Wertschätzung. Als zentrale Ressourcen, die helfen mit Arbeitsstress umzugehen, nannten die Befragten die Unterstützung durch Kolleg\*innen, Wertschätzung, flexible Arbeitsbedingungen sowie persönliche Copingstrategien.

Ebenfalls mittels qualitativer Methoden untersuchten Devonport et al. (2008) die Gründe für und den Umgang mit arbeitsbezogenem Stress. Sie führten zehn halbstrukturierte Interviews an einer Universität in Großbritannien durch. Auch hier beschrieben alle Lehrenden eine spürbare Belastungserfahrung resultierend aus Arbeitsüberlastung, welche sich durch unzureichende Zeitvorgaben nochmals intensiviert. Dem entgegengesetzt wurden jedoch auch zahlreiche Copingstrategien. Devonport et al. identifizierten 19 Strategien, darunter z.B. Humor, Prioritäten setzen und soziale Unterstützung.

Biron et al. (2008) führten in einem Methodenmix zunächst 16 Interviews mit Mitarbeiter\*innen an der kanadischen Quebec Universität durch und validierten ihre Ergebnisse mit einer anschließenden quantitativen Befragung mit 1.086 Teilnehmer\*innen. Sie identifizierten ebenfalls Arbeitsüberlastung, die Beziehung zum Vorgesetzten und die Partizipation bei Entscheidungen als systematische Stressoren.

Mit einer Studie von Esdar et al. (2013) findet sich zumindest eine Forschungsarbeit aus dem deutschsprachigen Raum. Sie führten 16 Interviews bei Nachwuchswissenschaftler\*innen durch, welche sie qualitativ auswerteten. Die Auto\*innen konnten aufzeigen, dass autonomieunterstützende Rahmenbedingungen die Lehrmotivation fördern und zudem individuelle Unterschiede im Umgang mit Zielkonflikten aufgrund mangelnder zeitlicher Ressourcen bestehen.

Über alle – auf qualitativen Daten beruhende – Forschungsarbeiten hinweg zeigt sich insbesondere Arbeitsüberlastung und daraus resultierender Zeitdruck als eine charakteristische Stressquelle von Lehrenden im Hochschulsystem. Gleichzeitig scheinen Ressourcen und Bewältigungsstrategien eine relevante Rolle einzunehmen, um mit Anforderungen umzugehen. Da sich mit Esdar et al. (2013) nur eine Studie aus dem deutschsprachigen Raum finden lässt, die überdies auf die Rolle von Nachwuchswissenschaftler\*innen als junge Forscher\*innen fokussiert, erscheint es sinnvoll, Nachwuchslehrende an deutschen Universitäten in Form von qualitativen Interviews nach ihrem arbeitsbezogenen Belastungs- und Beanspruchungsempfinden zu fragen und somit bisherige Ergebnisse zu ergänzen.

## 6.3 Methode

### 6.3.1 Leitfadengestützte Interviews

Die Gewinnung von Interviewpersonen stellte sich insgesamt als Herausforderung dar, was vermutlich den in der Regel knappen Zeitressourcen der Hochschulmitarbeiter\*innen geschuldet war. Es wurde ein Anschreiben konzipiert (vgl. Anhang A.1), welches den wissenschaftlichen Hintergrund der Autorin, den inhaltlichen Schwerpunkt der Interviews und den Gesamtkontext der Dissertation sowie organisatorische Informationen bereitstellte. Dieses wurde über Schlüsselpersonen an einzelne Lehrende oder ganze Fachbereiche versandt, wobei vorrangig die persönliche Ansprache erfolgreich war. Diejenigen, die sich bereiterklärten an dem Interview teilzunehmen, schienen sehr an der Thematik interessiert und ein großes Mitteilungsbedürfnis insbesondere über die eigene Situation an der Hochschule zu haben.

Insgesamt wurden zehn leitfadengestützte Interviews (vgl. Tab. 1) an drei verschiedenen deutschen Universitäten<sup>9</sup> im Zeitraum von Dezember 2015 bis April 2016 durchgeführt. Davon erfolgten neun Interviews in einer face-to-face Situation und ein Interview telefonisch. Die Befragten stammen unter anderem aus der Sprachwissenschaft, der Sonderpädagogik, der Kunstgeschichte und der Kommunikationswissenschaft. Der Interviewleitfaden (vgl. Anhang A.2) begann mit der Einstiegsfrage („Icebreaker“), wie die Lehrenden zu ihrer Position gekommen sind. Daraufhin folgten Fragen zu Erfahrungen mit arbeitsbedingtem Stress bzw. stressbehafteten Phasen im Semester, Fragen nach den Gründen für Stress, den Folgen des Belastungsempfindens, angewandte oder potentiell nützliche Bewältigungsstrategien und Ressourcen sowie abschließend die Frage nach Empfehlungen zur Prävention seitens des Individuums und der Hochschule.

---

<sup>9</sup> Die Interviews wurden an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, an der Technischen Universität Dortmund und der Humboldt-Universität Berlin durchgeführt.

**Tab. 1: Samplingstruktur der qualitativen Vorstudie<sup>10</sup>**

<b>Interview</b>	<b>Geschlecht</b>	<b>Status</b>
Interview 1	weiblich	Doktorandin
Interview 2	weiblich	Wiss. Mitarbeiterin mit Promotionsabsicht
Interview 3	weiblich	Lehrbeauftragte mit Promotionsabsicht
Interview 4	weiblich	Lehrbeauftragte mit Promotionswunsch
Interview 5	weiblich	Wiss. Mitarbeiterin mit Promotionsabsicht
Interview 6	männlich	Lehrbeauftragter (Post-Doc, unbefristet)
Interview 7	weiblich	Post-Doc
Interview 8	männlich	Post-Doc
Interview 9	weiblich	Wiss. Mitarbeiterin mit Promotionsabsicht
Interview 10	weiblich	Habilitandin (Post-Doc)

*Quelle: eigene Darstellung*

Mit dem Einverständnis der interviewten Personen wurden alle Gespräche auditiv aufgezeichnet. Zudem wurde Anonymität und Diskretion im Umgang mit den persönlichen Daten garantiert und in einer „Einwilligungserklärung zur Erhebung und Verarbeitung personenbezogener Interviewdaten“ (vgl. Anhang A.3) festgehalten. Die Interviewlänge betrug im Schnitt zwischen 30-45 Minuten.

Im Rahmen der Interviews wurde problemzentriert vorgegangen. Der Begriff des problemzentrierten Interviews wurde von Witzel (1982) geprägt und beschreibt eine offene Interviewsituation zu einem bestimmten Gegenstand – in diesem Fall die Arbeitsbelastung und der Umgang mit Stress bei Hochschullehrenden. Der Forscher/die Forscherin hat in diesem

---

<sup>10</sup> Auf die Nennung der jeweiligen Universität und des Fachbereichs wird aus Gründen der Anonymität verzichtet.



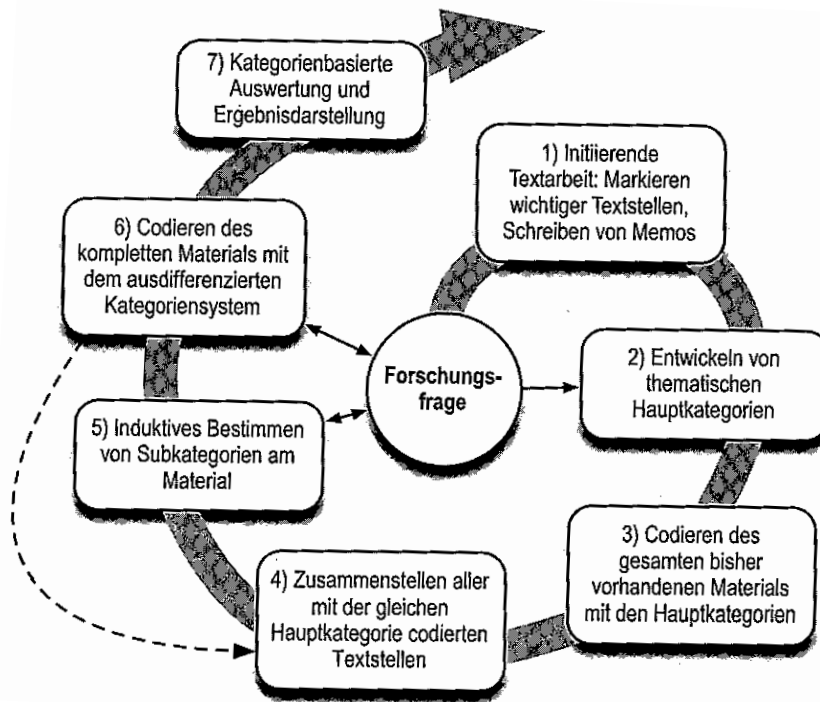
Fälle auf Basis vorhergehender intensiver Beschäftigung mit der jeweiligen gesellschaftlichen Problematik einen strukturierten Interviewleitfaden entwickelt, lässt die Interviewten aber zunächst ohne Antwortvorgaben auf die Fragen reagieren (Mayring, 1996). Auf konkrete Nachfrage bzw. wenn die Antwort des/der Interviewten von der Fragestellung zu stark divergiert, werden Beispiele – im Falle der vorliegenden Arbeit – z.B. für Stressressourcen, Persönlichkeitseigenschaften oder Bewältigungsstrategien genannt.

### **6.3.2 Strukturierende Inhaltsanalyse**

Im Anschluss an die Datenerhebung wurden die Interviews transkribiert und entsprechend des Ablaufschemas für inhaltlich strukturierende Analysen, wie sie Kuckartz (2012) beschreibt, ausgewertet (vgl. Abb. 3). Diese beginnt mit der initiierenden Textarbeit (Schritt 1), welche eine intensive Einarbeitung in das Forschungsmaterial vorsieht, um die Codierung des Textmaterials (Schritte 2-6) - diese ist die zentrale Aufgabe in der Analysephase qualitativer Forschungsdaten - vorzubereiten. Im Codierungsprozess selbst werden zunächst Hauptkategorien erstellt (Schritt 2) und das Material entsprechend codiert (Schritt 3 und 4). Um die Analyse zu verfeinern und tiefer in das Material einzudringen, werden daraufhin Subkategorien gebildet (Schritt 5) und das Material erneut codiert (Schritt 6). Stellt sich heraus, dass einzelne Subkategorien sehr umfangreich sind und eine weitere Subkategorisierung angemessen erscheint, werden die Schritte 5 und 6 wiederholt. Ist der Codierungsprozess abgeschlossen, folgt die Auswertung und Darstellung der Ergebnisse (Schritt 7).

Als Unterstützung für die Analysearbeit diente die Auswertungssoftware „MAXQDA“. Mit computergestützter QDA-Software (engl. Qualitative Data Analysis) lassen sich Textdateien, wie Transkripte, effizient und übersichtlich verwalten, lässt sich ein Kategoriensystem erstellen und können Textstellen systematisch den definierten Kategorien zugeordnet werden. Einzelne Funktionen, wie die Möglichkeit eigene Ideen und Anmerkungen sowie den Analyseprozess in Form von Memos festzuhalten oder Texte und Kategorien zu gruppieren oder sogar in Hierarchien oder Netzwerken in Beziehung zueinander zu setzen, vereinfachen den in qualitativen Studien häufig aufwendigen Analyseprozess zu strukturieren sowie transparenter und nachvollziehbarer zu gestalten (Kuckartz, 2010).

Abb. 3: Ablaufschema einer inhaltlich strukturierenden Analyse



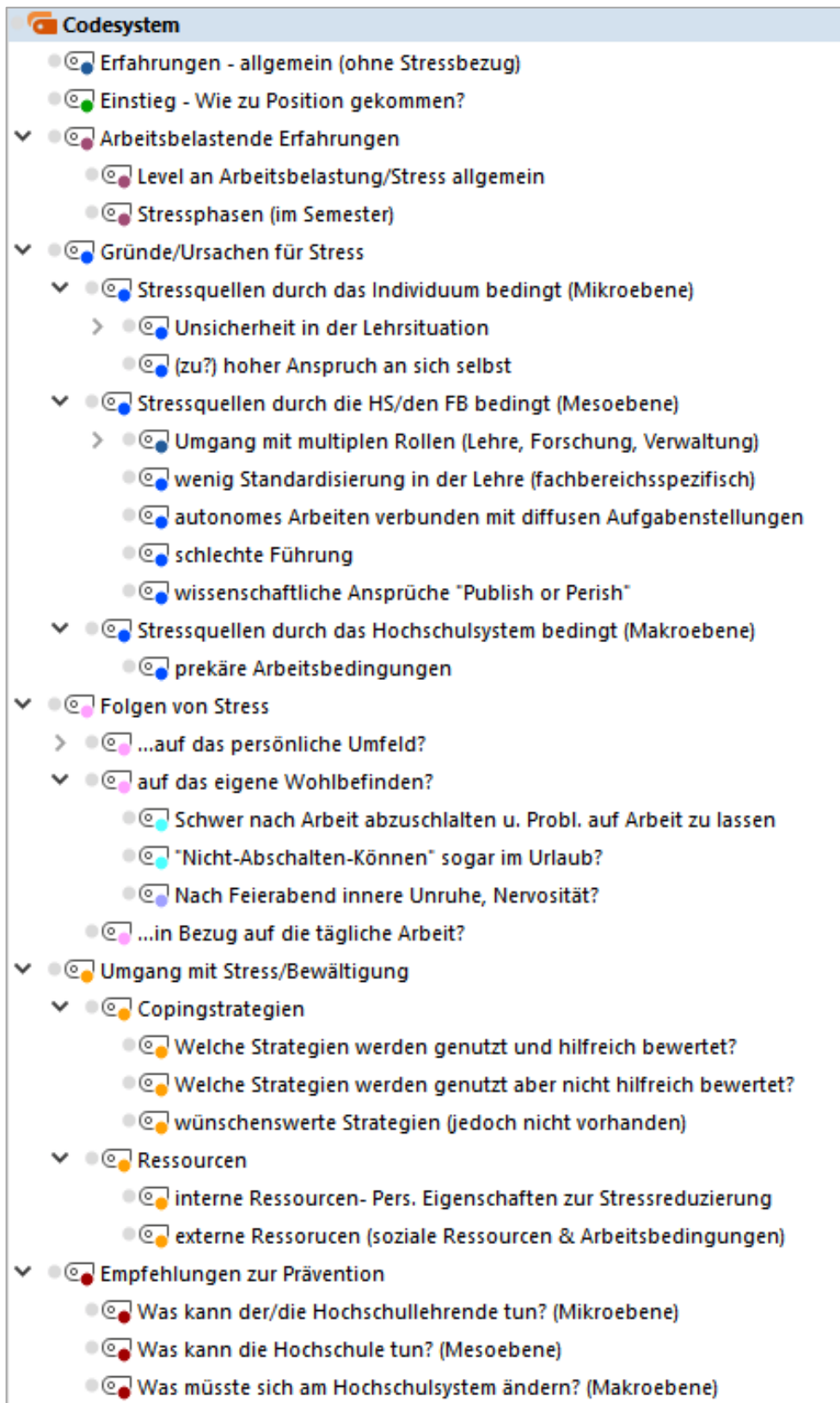
Quelle: Kuckartz, 2012, S. 78

Die inhaltlich strukturierende Analyse nach Kuckartz verbindet deduktive mit induktiven Analyseschritten, welche sich insbesondere auf die Entwicklung eines Kategoriensystems beziehen. Während ein deduktives Vorgehen die Erstellung von Kategorien auf Grundlage vorhandener Theorien, Hypothesen und/oder Empirie vorsieht, werden beim induktiven Vorgehen Kategorien entlang des Textmaterials erstellt (Kuckartz, 2012). Dabei ist die Analyse insgesamt mit der Intention verbunden, dass vorhandene (Interview-)Material möglichst zu strukturieren und zu systematisieren (ebd.). Für die vorliegende Studie heißt dies konkret: Zunächst wurde das Interviewmaterial anhand von Hauptkategorien, wie sie sich aus dem Interviewleitfaden ergeben, codiert. Die Hauptkategorien waren in diesem Fall: Erfahrungen mit arbeitsbezogenem Stress allgemein, Gründe/Ursachen für Stress, Folgen von Stress, Umgang mit Stress/Bewältigung und Empfehlungen zur Prävention (vgl. Abb. 4). Daraufhin wurden anhand der den einzelnen Hauptkategorien zugeordneten Textstellen weitere Subkategorien gebildet, die sich inhaltlich an den jeweiligen Textstellen orientieren. Im Falle der Stressquellen ergaben sich somit beispielsweise die Subkategorien, die nach personenbedingten (Mikroebene), hochschulbedingten (Mesoebene) und systembedingten (Makroebene) Stressoren differenzieren. Eine weitere Ebene von Subkategorien benennt weiterhin

konkrete Belastungen, wie beispielsweise ein zu hoher Eigenanspruch, multiple Rollen sowie prekäre Arbeitsbedingungen (vgl. Abb. 4).

Die daraufhin inhaltlich sehr differenzierten Kategorien wurden schließlich ausgewertet und in die nachfolgende Ergebnisdarstellung überführt.

Abb. 4: Kategoriensystem in MAXQDA (Screenshot)



Quelle: eigene Darstellung (erstellt mittels MAXQDA)

## 6.4 Ergebnisse

Die Frage danach, wie die interviewten Hochschullehrenden zu ihrer Position gekommen sind, diente nicht nur als Einstieg in das Gespräch, sondern gleichzeitig dazu, einen Eindruck zu bekommen, ob die jungen Lehrenden eher durch Zufall an ihre Stelle gekommen sind oder ob sie bereits im Studium geplant hatten, nach dem Hochschulabschluss in der Hochschule zu arbeiten und ggf. zu lehren. Diese Hintergrundinformation ist hilfreich, um bestimmte Einschätzungen zum Arbeitsfeld Hochschule und zur eigenen Lehrtätigkeit besser einordnen zu können. So ist nicht auszuschließen, dass eine gezielte Planung hinsichtlich einer wissenschaftlichen Karriere bzw. des Verbleibs an der Universität bereits zu Zeiten des Studiums mit einer bewussten Beschäftigung als Tutor\*in und/oder Mentor\*in einhergeht, um bereits erste Lehrerfahrungen zu sammeln.

Auf die genannte Frage antwortete die Hälfte der Befragten, sie hätten im Anschluss an die Abschlussarbeit beim jeweiligen Betreuer/der jeweiligen Betreuerin zufällig eine freie Stelle angeboten bekommen, obwohl sie vorher noch nicht mit dem Gedanken gespielt hatten an der Universität zu bleiben. Drei der Interviewten verfolgten hingegen zunächst andere Pläne und kehrten dann bewusst zurück an die Hochschule und zwei weitere Befragte berichten von einer bewussten Entscheidung, die bereits im Studium gefällt wurde und bei denen sich erfreulicherweise eine passende Stelle im Anschluss an das Studium ergab. Obwohl sich die Hintergründe und die Ausgangsmotivation bei den Befragten somit recht heterogen zeigen, eint alle, dass sie einen hohen Eigenanspruch an ihre Forschungs- und Lehraufgaben haben und dabei ihre Ziele und ihre Motivation sehr ähnlich sind.

Die Befragten berichten in der Regel von einem mittleren bis hohen Level an Stress, dessen Hintergründe und Auswirkungen mit den Semesterzeiten und den konkreten Arbeitsaufgaben korrelieren. Eine Befragte ordnet ihr Stresslevel auf einer Skala von 1 (sehr niedrig) bis 10 (sehr hoch) wie folgt ein:

*„Auch da würde ich sagen, ist es nicht konstant. Ich würde sagen, so zwischen: manchmal läuft es ganz gut, gerade wenn man was abgeschlossen hat und mal durchatmen kann, da würde ich es so bei 6 sehen, aber es gibt auch Zeiten, gerade vor dem neuen Semester oder wenn etwas fertig werden muss, ich habe jetzt mit der Betreuung von Abschlussarbeiten angefangen, was dann total viel auf einmal war, da geht es auch schon mal auf die 8 hoch“ (Interview 9).*

Alle Befragten beschreiben verschiedene „Hochphasen“ im Semester bezogen auf die Arbeitsbelastung in der Lehre. So sind insbesondere der Semesterbeginn und die Prüfungsphasen besonders stressig. In der Semestermitte und in den Semesterferien geht in der Regel die Belastung durch die Lehre zurück und die Forschungsarbeit, die häufig zuvor liegen geblieben war, rückt in den Vordergrund.

*„Ja, also was die Lehre angeht würde ich sagen, ist fast so die Struktur: erst viel Arbeit, dann wird es ein bisschen besser und gegen Ende wird es wieder ein bisschen mehr. Bei der Forschung ist es bei uns genau umgekehrt, da ist dann in den Semesterferien total viel, weil da dann auch die ganzen Kongresse sind und irgendwelche Veranstaltungen und auch meine Professorin total viel fertig bekommen möchte, was die halt auch im Semester nicht schafft“ (Interview 9).*

Somit unterscheiden sich zwar die Arbeitsinhalte zwischen einzelnen Semesterphasen, die Arbeitsmenge scheint bei der Mehrheit der Befragten hingegen konstant hoch zu sein.

### **Welche Stressquellen sind charakteristisch für junge Hochschullehrende?**

Bei nahezu allen Hochschullehrenden war das Belastungsempfinden – wie auch aus vorherigen Forschungsarbeiten (vgl. Kapitel 6.2) hervorgeht – eng verknüpft mit der Menge an Arbeit und gleichzeitigem Zeitdruck. Dabei resultierten **Arbeitsüberlastung** und **zeitlicher Druck** insbesondere aus vier grundlegenden Aspekten: (1) Multiple Rollen, (2) ein (zu) hoher Anspruch an die eigene Arbeit, (3) Unsicherheit bezüglich der Position als Lehrende(r) und (4) Selbstbestimmtheit in Verbindung mit diffusen Arbeitsaufgaben und demzufolge aus sowohl individuell bedingten Faktoren, als auch Stressoren, die aus hochschulischen und/oder fachspezifischen Strukturen hervorgehen.

Zusätzlich beschreiben alle befristet angestellten Interviewteilnehmer\*innen einen durch das Hochschulsystem auferlegten existenziellen Druck aufgrund prekärer Arbeitsverträge (5).

Die fünf identifizierten Faktoren sollen im Folgenden näher erläutert werden:

#### (1) Multiple Rollen

Die Arbeitsüberlastung und der damit einhergehende empfundene Zeitdruck bei jungen Hochschullehrenden hängt vor allem mit den multiplen Rollen als Wissenschaftler\*innen

und Lehrende sowie der parallelen Erledigung von Verwaltungsaufgaben bzw. etwaiger Institutsarbeit zusammen. Die Arbeitsmenge scheint dauerhaft hoch zu sein, auch wenn je nach Zeitpunkt im Semester, der Fokus – wie oben beschrieben – in der Regel auf einem der drei Bereiche liegt.

Einige der Befragten sehen die Möglichkeit, Lehre und Forschung miteinander zu verbinden, indem sie beispielsweise Seminare konzipieren, die den eigenen Forschungsschwerpunkt bzw. das Dissertationsthema berühren. Je nach Fachbereich und Lehrstuhl ist es aber nicht immer möglich, das eigene Thema mit den Lehraufgaben zu verknüpfen. Gleichzeitig hängt es vielfach von dem/der Vorgesetzten ab, inwiefern es gewünscht ist, dass Mitarbeiter\*innen sich in ihrer Arbeitszeit auch mit ihren Qualifikationsarbeiten beschäftigen oder ob sie neben ihrem Lehrdeputat weitere (administrative) Lehrstuhl-tätigkeiten und/oder anderweitige Forschungsarbeiten leisten sollen und die Weiterqualifizierung – wie es bereits Esdar et al. (2013) konstatieren – als „Privatsache“ gesehen wird.

Die Art bzw. die Zielgruppe der Lehrveranstaltungen ist je nach „Status“ der Befragten recht unterschiedlich und zudem fach- bzw. institutsabhängig. Doktoranden unterrichten in der Regel Bachelorstudierende in Form von Seminaren und betreuen Bachelorarbeiten. Einzelne Befragte berichten aber auch, dass im jeweiligen Lehrstuhl nur das Halten von Übungen durch Doktoranden erwünscht sei. Diese sind jedoch in ihrer Konzipierung nicht unbedingt weniger zeitintensiv, da die Interviewten auch in diesem Rahmen eine entsprechende inhaltliche und didaktische Planung sowie die Weiterentwicklung ihrer didaktischen Fähigkeiten sehr ernst nehmen. In diesem Fall ist eine inhaltliche Anbindung an die Dissertation jedoch kaum möglich. Post-Docs sind hingegen mit allen Formen von Lehrveranstaltungen vertraut, berichten aber davon, Seminare zu bevorzugen, da ihnen in Vorlesungen das interaktive Arbeiten mit den Studierenden fehle, auch wenn hier die inhaltlichen Vorgaben vorhanden sind und somit weniger Arbeit in die Konzipierung gesteckt werden müsste. Wiederrum Andere finden es hilfreich, wenn Lehre und Forschung thematisch getrennt sind.

*„Das geht. Ich finde es sogar ganz gut, weil ich dadurch auch mal Abwechslung habe und sagen kann, ich habe mich jetzt irgendwie fünf Stunden lang mit der Dissertation beschäftigt und heute geht nichts mehr und jetzt mache ich noch was für die Unterrichtsvorbereitung, da habe ich ein anderes Thema, einen anderen Bereich, das ist eine ganz andere Art auch zu arbeiten [...]“ (Interview 2).*

Häufig berichten die Befragten von „unfreiwilliger Prioritätensetzung“: Eigentlich müssten sie etwas für die Dissertation tun, aber die Lehre ist im Semester präsenter und setzt sie mehr

unter Druck, so dass diese auch mehr Zeit bindet. Dieser Aspekt ist besonders prekär, weil die jungen Lehrenden keine didaktische Ausbildung haben und auch hier viel Zeit und Aufwand investieren, um ihren eigenen (hohen) Ansprüchen gerecht zu werden.

*„[...] in der Zeit in Deutschland war meine reine Arbeitsbelastung nicht so hoch, aber der Stress kommt dann aus dem Konflikt mit der Dissertation, die ja auch keine konkrete Deadline hat, aber trotzdem das größte und wichtigste Projekt sein sollte und deswegen man seine Arbeitsbemühungen aufteilen muss zwischen dem wichtigeren Projekt, was aber weiter weg liegt und dem eigentlich nicht so wichtigen Projekt im Unterricht, das eigentlich nicht so nötig ist, das aber jede Woche ansteht. Das Gefühl für das eine oder andere zu wenig zu machen, ist natürlich immer belastend“ (Interview 8).*

*„[...] ich habe gemerkt, dass wenn ich intensivere Stunden in dem Seminar hatte, habe ich auch gemerkt, dass fast alles oder fast die Hälfte meiner Wochenstunden komplett für die Lehre drauf gegangen ist, [...] dass die Promotion so hinten runter fällt, weil die Promotion ist ja eher in der Zukunft, weil ich ja gerade erst angefangen habe und da merke ich, dass es manchmal wirklich stressig wird von der Belastung her, dass ich einfach merke, dass ich dann für diesen einen Bereich sehr wenig Zeit habe und da dann wirklich nichts mache, weil ich den Druck noch nicht so habe“ (Interview 9).*

Bei den Post-Docs scheint der Rollenkonflikt noch stärker zu sein, da bei ihnen zusätzliche Aufgaben wie Gremienarbeit und die Betreuung von Abschlussarbeiten hinzukommen. In dieser Gruppe scheint auch der Druck wissenschaftlich zu publizieren (Stichwort: „publish or perish“) am größten.

## (2) Eigener Anspruch

Alle Befragten – unabhängig davon wie sie ihre Ausgangsmotivation für die Arbeit an der Hochschule beschreiben – definieren einen sehr hohen Anspruch an ihre eigene Lehrqualität. Dies ist grundsätzlich zu begrüßen, führt jedoch bei einem zu hohen Selbstanspruch zu zusätzlichem Stress:

*„Ich habe halt auch einen viel zu hohen Selbstanspruch, inneren Leistungsdruck – das weiß ich. Und da wollte ich natürlich auch das erste Seminar schon annähernd*



*für mich perfekt machen und dadurch habe ich mich halt total gestresst, war jetzt aber, also ich habe es glaube ich ganz gut hingekriegt und es lief jetzt auch ganz gut“ (Interview 5).*

Mehrere Befragte beschreiben, dass sie, wenn sie ihrem eigenen Anspruch gerecht werden wollen, in einen zeitlichen Konflikt bei der Konzipierung und Vorbereitung der Lehrveranstaltungen geraten.

*„Vor allem, wenn man es gut machen will. Wenn einem die Qualität egal ist, kommt man da vielleicht besser mit zurecht, aber wenn man einen einigermaßen hohen Anspruch hat, ist es schon sehr belastend, weil man da mit 40 Stunden in der Woche kaum hinkommt“ (Interview 6).*

Bei anderen scheint es weniger ein zeitlicher Konflikt zu sein als vielmehr die Charakteristika der Lehre selbst, die zu Belastungen führen können. So gibt es im Zusammenhang mit der Konzipierung einer Lehrveranstaltung und der Vorbereitung auf einzelne Sitzungen keinen „Fahrplan“, den die Lehrenden abarbeiten können. Sie müssen selbst ein Gefühl dafür entwickeln, welcher Intensität eine gute Vorbereitung bedarf. Das gelingt den „erfahrenen“ Lehrenden meistens besser als den „neuen“ Lehrenden, aber auch diese berichten von diesbezüglichen Unsicherheiten.

*„Aber ich würde schon sagen, was ich sehr belastend fand, man kann sich so viel vorbereiten, wie man will, man hat doch immer das Gefühl, man ist nicht vorbereitet oder nicht genug vorbereitet. Das merkt man ziemlich schnell und man weiß eigentlich auch, dass das rational keine Rolle spielt und man könnte auch sagen, das reicht für diese Sitzung und Ende, aber es ist trotzdem immer ein bisschen unbefriedigend“ (Interview 1).*

Die Ansprüche an die eigene Arbeit sind bei Doktoranden und Post-Docs ähnlich hoch, allerdings mit unterschiedlichen Prioritäten. Während Doktoranden aufgrund ihrer Unerfahrenheit in der Lehre viel Zeit und Geduld in die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen stecken, steht bei Post-Docs häufiger die Forschungsarbeit im Vordergrund, da sie sich insbesondere ein „Standing“ in der Wissenschaftscommunity durch Publikationen verschaffen möchten, sich in der Lehre aber bereits eine gewisse Routine erarbeiten konnten und zugleich über mehr Hintergrundwissen über die jeweiligen wissenschaftlichen Schwerpunkte verfügen.

Die multiplen Aufgaben und der hohe Qualitätsanspruch an die eigene Arbeit führen zu einem Zeitdruck, den alle Interviewten ausnahmslos beschreiben. Rückblickend auf ihre eigene Zeit als Doktorandin beschreibt eine Befragte:

*„KS: Was hat Sie da gestresst? Waren es die Lehrveranstaltungen oder das Schreiben?“*

*Der Druck. Dass man einfach wusste, man schreibt gegen die Zeit an. Und die Lehrveranstaltungen haben natürlich in dem Sinne gestresst, weil man immer unter dem Druck steht, ich darf nicht zu viel Zeit eigentlich verwenden. Wenn Professoren manchmal sagen, zwei Stunden Maximum pro Veranstaltung, dann ist man in der sechsten, siebten Stunde und denkt sich: oh Gott ich kriege es nicht hin, ich bin unprofessionell, mir fehlt das Wissen und mir fehlt auch noch die Zeit“ (Interview 10).*

### (3) Unsicherheit in der Rolle als Lehrende(r)

Auch wenn die Lehre überwiegend positiv und als ausgleichendes Element zur Forschungs- und Verwaltungsarbeit beschrieben wird, sind insbesondere neu eingestiegene Lehrende, die häufig vor wenigen Wochen oder Monaten selbst noch Studierende waren, in ihrer Rolle als Lehrperson mit einem unsicheren Gefühl behaftet:

*„Es geht mittlerweile. Ich bin selbst unheimlich viel lockerer geworden. Ich habe am Anfang immer das Gefühl gehabt: Ich bin nicht besonders groß, ich bin nicht viel älter als sie, die nehmen mich doch gar nicht ernst. Mit der Haltung, ich hatte da zumindest in einem Semester mal einen Kurs, wo ich echt das Gefühl hatte, das geht gar nicht (...). Das war danach dann auch keine schöne Atmosphäre und ich bin jede Woche in den Kurs und hatte fast schon Angst davor, was passiert jetzt und kann ich die irgendwie unter Kontrolle halten oder läuft es wieder aus dem Ruder? Ich glaube, das war jetzt vor eineinhalb Jahren, aber mittlerweile geht es“ (Interview 2).*

Den jungen Lehrenden fehlt es insbesondere an Routine sowie an didaktischen Kenntnissen, um bestimmte Situationen einzuschätzen bzw. unter Kontrolle zu bringen.

*„Doch so in manchen Sitzungen war der Stress schon gefühlt relativ hoch, aber auch einfach, weil ich ja noch nicht so routiniert bin und wenn ich dann theoretischen Input gegeben habe, dass das dann oftmals natürlich noch nicht so flüssig war – wie kommt es an bei den Studenten und wie klappt es und so?“ (Interview 5).*

*„(...) es war schon so und ist es auch immer noch, dass ich denke: ‚Okay wie kann ich das jetzt didaktisch überhaupt machen‘ – Ich habe in meinem Studium nichts Pädagogisches oder Didaktisches gelernt und das ist schon manchmal schwierig, wenn man sich fragt: ‚Wie kriege ich das jetzt vermittelt, wie kriege ich die Studierenden dazu, dass sie mitmachen?‘“ (Interview 9).*

In der Regel nehmen die beschriebenen Unsicherheiten mit der Zeit und wachsender Erfahrung ab, da zugleich Strategien entwickelt werden mit denen schwierige Situationen gemeistert werden können. Innerhalb des der Studie zugrunde liegenden Samplings zeigen sich außerdem Unterschiede zwischen den Fächern. Hochschullehrende mit einem pädagogischen Studienhintergrund haben natürlich auch bereits erste didaktische Erfahrungen und wachsen leichter in die neue Rolle hinein.

Auffällig ist, dass die tatsächliche Interaktion mit den Studierenden – im Gegensatz zu anderen Studien (u.a. Schmidt, 2017) – nur in einem Interview als potentielle Stressquelle beschrieben wird. Alle anderen Befragten erleben den Austausch mit Studierenden und die Lehraufgabe als positive Abwechslung aus der sie die *„meiste Selbstbestätigung und Freude“* herausholen. Stress erzeugt demzufolge vielmehr die Vor- und Nachbereitung von Lehrveranstaltungen und das damit zusammenhängende Gefühl, nicht ausreichend vorbereitet zu sein und an seinen eigenen didaktischen und fachlichen Fähigkeiten gewissermaßen zu zweifeln.

#### (4) Selbstbestimmtheit und diffuse Arbeitsaufgaben

In vielen Studien wird die Autonomie am Arbeitsplatz im Sinne einer Selbstbestimmtheit im Arbeitsalltag als Ressource untersucht (u.a. Bakker et al., 2005; Xanthopoulou et al., 2007). Im Hochschulkontext kann sie jedoch gerade bei den recht unerfahrenen Mitarbeiter\*innen anstatt einer Ressource auch als Stressquelle fungieren. In der Regel wird von allen Befragten ein autonomes Arbeiten zwar als motivierend und wünschenswert erfahren, dennoch wünschen sich insbesondere wenig erfahrene Lehrende eine gewisse Anleitung durch die Festlegung von Standards für Lehrveranstaltungen.

*„Also in dieser Anfangsphase würde ich schon sagen, für mich wäre es sicherlich einfacher gewesen, wenn jemand gesagt hätte was bzw. wenn es einfach standardisierte Veranstaltungen gewesen wären und es geheißen hätte: ‚hier, machen Sie die Einführung ins wissenschaftliche Arbeiten, da gibt es ein Skript‘ fertig“ (Interview 1).*

Eine Selbstbestimmtheit bei der inhaltlichen Ausgestaltung der Lehre finden fast alle Befragten gut. Gleichzeitig wissen sie jedoch auch um die damit verbundene Verantwortung den Studierenden gegenüber.

*„Aber es heißt nicht, dass es keinen Stress mehr gibt, weil viel davon durch das System bedingt ist, wo einem relativ viel Freiheit und Verantwortung gegeben werden und wenige Veranstaltungen, zumindest in den Bereichen wo ich tätig bin, aus der Dose oder aus einem Lehrbuch gemacht werden können. Wo man vom Fachbereich oder von einem Verlag schon ein fertiges Paket bekommt, was man nur noch ausführen muss. Das ist natürlich gut, wenn man selbst die Kontrolle darüber hat, was man für relevant hält, aber daraus resultiert natürlich immer mehr Verantwortung, mehr Belastung und mehr Arbeitsaufwand“ (Interview 8).*

Neben der selbstbestimmten Gestaltung von Lehrveranstaltungen und den damit zusammenhängenden Schwierigkeiten junger Lehrender aufgrund fehlender Rahmenvorgaben, führt auch ein weiterer Aspekt des autonomen Arbeitens zu Belastungen, der eng verbunden ist mit unzureichender Führung durch Vorgesetzte. Eine Interviewpartnerin sagt hierzu, manchen Vorgesetzten sei gar nicht bewusst, welche Vorbildfunktion sie zum einen innehaben und wie wichtig konstruktives Feedback und angemessene Wertschätzung für die geleistete Arbeit ihrer Mitarbeiter\*innen sind.

*„Eine Möglichkeit ist natürlich immer mit gutem Beispiel voranzugehen. Ich glaube, dass Vorgesetzte auch Vorbilder sind und mit ihrem Lebensstil oder mit ihrer Art und Weise wie sie einen Ausgleich schaffen zwischen Arbeit und Beruf auch Maßstäbe setzen. Was der Chef macht, darf sich das Team auch erlauben und ich glaube darüber sind sich viele Chefs nicht bewusst, was sie für eine wichtige Funktion da auch haben“ (Interview 7).*

Wenn Mitarbeiter\*innen keinerlei Rückmeldung erhalten, wie prioritär bestimmte Arbeitsaufgaben sind und wie viel Arbeitszeit sie investieren sollten, führt dies häufig zu dem Gefühl sie müssten noch mehr tun, um positive Rückmeldung verbunden mit einer anerkennenden Haltung durch den Vorgesetzten/die Vorgesetzte zu erhalten.

*„[...] ein zweiter Punkt ist, dass man ja nicht wirklich ein Kriterium von außen kriegt, jetzt hast du genug gemacht. Das muss man selber dann festlegen und sagen, jetzt kann ich mal eine Pause machen und das ist dann manchmal schwierig, jetzt gerade*

*an Wochenenden zu sagen, jetzt ist mal Feierabend, jetzt mache ich mal nichts für die Arbeit. Das ist so ein Faktor, dass man nicht wirklich geregelte Arbeitszeiten hat, sondern dass einem das selbst überlassen wird“ (Interview 6).*

*„[...] diese Wolke und diffuse To-Do-Liste von Sachen, die alle mehr oder weniger wichtig wären, von denen die wenigsten aber konkret festgelegt sind in einem Stundenplan, außer den...oder Prüfungstermine, die man dann genannt bekommt, sind dann eben Unterrichtssitzungen und die Deadlines, die damit einher laufen immer die härtesten und konkretesten Belastungen, die man hat, aber die Masse der anderen Belastungen spielt dann da rein“ (Interview 8).*

Diese Aussagen lassen sich wiederum rückkoppeln mit den multiplen Rollen der Hochschullehrenden. Wenn sich viele (diffuse) Arbeitsaufgaben aus unterschiedlichen Bereichen ansammeln, werden zunächst diejenigen Aufgaben erledigt, die mit einer Deadline verbunden bzw. terminiert sind. Das betrifft in der Regel die mit der Lehre verbundenen Aspekte wie Vorbereitungen auf Unterrichtssitzungen und Prüfungstermine. Je nach Menge an Arbeit wird schließlich die eigene Forschungsarbeit „privatisiert“, indem sie in den Feierabend geschoben wird.

#### (5) Existenzieller Druck (Makroebene)

Eine Stressquelle, die dem Hochschulsystem selbst entstammt, ist existenzieller Druck durch ständig endende Verträge, die in der Regel nicht die volle Länge der Promotion umfassen. So müssen sich Doktoranden, deren Verträge auslaufen, häufig Gedanken um die Weiterfinanzierung ihrer Qualifikationsarbeit machen.

*„Also mit der Befristung das habe ich immer im Hinterkopf. Ich habe jetzt, muss ich dazu sagen, ein sehr sehr großes Glück gehabt. Ich habe als erstes einen zwei Jahresvertrag gehabt. Jetzt eineinhalb Jahre. Eine Kollegin von mir hat während der Promotion jedes halbe Jahr ihren Vertrag verlängern müssen. Die hatte noch mehr Stress und war ständig dabei sich irgendwo anders zu bewerben, falls es nicht weiter geht und sie das nächste Semester nicht bewilligt kriegt. Ich weiß halt auch ganz genau, ich habe bis xxx nächstes Jahr, da bin ich noch nicht fertig und ich weiß nicht wie es weitergeht und das ist schon belastend gerade im Moment“ (Interview 2).*

Einige setzt diese Situation so sehr unter Druck, dass insbesondere die Promotion unter der Belastung leidet. Andere wiederum berichten, dass sie der Zeitdruck ansporne, die Dissertation schneller zu beenden.

Auch nach erfolgreicher Promotion sind Post-Docs in der Regel befristet beschäftigt und müssen neben der Habilitation in dieser Zeit viele Forschungs- und Lehrleistungen nachweisen.

*„Naja, ich glaube, weil man eben auch durch diese befristeten Verträge auch unheimlich unter Druck steht, dass man in einer bestimmten Zeit möglichst viel vorweisen muss oder soll und mittlerweile ist es ja so, dass nur die Habilitation an sich in der Zeit gar nicht reicht, da müssen dann auch verschiedene andere Sachen hinzukommen. Und klar, so ein Tag hat nur 24 Stunden“ (Interview 10).*

## **Folgen von Stress/Belastungen**

Die Konsequenzen, die sich aus arbeitsbelastenden Erfahrungen ergeben, lassen sich klassifizieren in Folgen auf das eigene Wohlbefinden, auf das persönliche Umfeld und auf die tägliche Arbeit. Die individuelle Ausprägung dieser Folgen ist natürlich sehr unterschiedlich und hängt damit zusammen, wie die Befragten Stress überhaupt wahrnehmen und damit umgehen.

### Konsequenzen für das individuelle Wohlbefinden

Das individuelle Wohlbefinden wird bei der Mehrheit der Befragten dadurch beeinträchtigt, weil sie in besonders stressigen Phasen nur schwer nach der Arbeit abschalten können. Dieses Phänomen ist nicht selten mit der Tatsache verknüpft, dass die Grenzen zwischen Arbeit und Privatleben verschwimmen, wenn Arbeitsaufgaben räumlich und zeitlich ungebunden auch daheim erledigt werden können. Einige der Befragten schildern die Ausweitung der Arbeitszeit auf die Freizeit in Phasen hoher Arbeitsbelastung sogar als bewusste Strategie, um die Situation ein wenig zu „entzerren“, wobei dies in den seltensten Fällen gelingt. Als Folgen auf das Individuum lassen sich dann insbesondere vorübergehende Irritationen wie innere Unruhe, ein Gefühl von „gehetzt sein“, Schlafprobleme und Anfälligkeit für Infekte kennzeichnen. Insbesondere im Zusammenhang mit der Lehre werden bei besonders unerfahrenen Lehrenden auch Angst und Nervosität am Vorabend der Lehrveranstaltung beschrieben, insbesondere wenn die eigene Vorbereitung als nicht ausreichend empfunden wird. Bei einer/m Befragten mündete die Überlastung aufgrund der multiplen Aufgaben in

Form von Lehre, Forschung und Institutsarbeit in Verbindung mit einer unsicheren Haltung der Lehre gegenüber in einen ärztlich attestierten Erschöpfungszustand.

#### Konsequenzen für das persönliche Umfeld

Die Einschränkungen im individuellen Wohlbefinden wirken sich erwartungsgemäß auch auf das soziale Umfeld der Befragten aus. Wenn die jungen Lehrenden dauerhaft hohen Arbeitsbelastungen ausgesetzt sind, werden sie in der Regel von nahestehenden Personen wie Eltern, Partnern und/oder Freunden vermehrt instruiert, die Arbeit beiseite zu legen und sich abzulenken. Die Befragten berichten, dass private Gespräche in solchen Phasen häufiger mit Themen der Arbeit gefüllt werden oder aber die Familie zurückstecken muss, wenn Arbeitsaufgaben am Wochenende erledigt werden, sodass die Balance zwischen Arbeit und Privatleben deutlich unausgewogen ist.

#### Konsequenzen für die tägliche Arbeit

Für die eigene Arbeit, insbesondere für die Qualität der Lehre, beschreiben die Befragten kaum Konsequenzen. Die beschriebenen Stressoren in Form von u.a. multiplen Rollen, Zeitdruck und einem hohen eigenen Anspruch mit gleichzeitig vorhandener Unsicherheit führen in der Regel ausschließlich zu den oben genannten intrapersonalen Konflikten. Studierende, Kolleg\*innen oder Vorgesetzte bemerken laut den befragten Lehrenden in der Regel keine Folgen aufgrund arbeitsbelastender Situationen im Hinblick auf die Qualität der Arbeit bzw. die Lehrveranstaltungen. Vereinzelt wird jedoch beschrieben, dass die Befragten bei anderen Kolleg\*innen beobachten, wie sie in stressigen Momenten ungeduldiger werden und sich beispielsweise durch Anfragen Studierender schneller persönlich angegriffen fühlen.

#### **Wie gehen die Nachwuchslehrenden mit Belastungen um und welche Ressourcen stehen ihnen zur Verfügung?**

Die Befragten berichten von verschiedenen Ressourcen und Bewältigungsstrategien, um mit den Belastungen umzugehen und eine Balance zwischen Arbeit und Privatleben zu bewahren. Die am häufigsten genannten Ressourcen und Strategien werden im Folgenden vorgestellt:

## Arbeitsbezogene (interpersonale) Ressourcen

Als eine wesentliche Ressource zur Bewältigung von arbeitsbezogenem Stress beschreiben fast alle Befragten den Austausch mit Personen aus dem privaten und/oder dem Arbeitsumfeld. Insbesondere Gespräche mit erfahreneren Kolleg\*innen werden als Hilfestellung für die eigene Lehr- und Forschungstätigkeit wahrgenommen, da die Befragten sich hier Rückmeldungen und Feedback einholen, was ihnen wiederum mehr Sicherheit gibt. In diesem Zusammenhang wird auch beschrieben, wie wertvoll eine vertrauensvolle und positive Atmosphäre im Team gesehen wird.

*„KS: Wie wichtig ist generell der Austausch mit Kollegen?“*

*Ist mir sehr wichtig. Also wo wir halt wieder dann bei dem Thema sind, gerade mit der nicht-didaktischen Vorbildung, die wir haben, finde ich es immer extrem wichtig, wirklich den Austausch mit Kollegen zu haben und immer mal wieder nachzufragen: ‚Hör mal, wie machst du das jetzt? Wie hast du das gerade organisiert? Hast du eine Idee dafür?‘ Einfach damit man da nicht mit Problemfällen so wirklich ganz alleine da steht.*

*KS: Würdest du das als Ressource bezeichnen, um mit stressigen Situationen umgehen zu können?“*

*Ja schon, doch schon, die Tage an denen ich weiß ich habe jetzt hier im Kollegium Leute, die sind heute da, die sind heute vor Ort, mit denen kann ich das besprechen, da gehe ich viel entspannter nachher nach Hause, weil ich weiß, ich habe mir nochmal Vorschläge geholt, ich habe mir nochmal Feedback geholt, das ist in Ordnung wie ich es mache und dann mache ich mir selbst nicht mehr so viele Gedanken, also das hat schon für mich die Wirkung, dass ich dann zu Hause nicht mehr so viel darüber nachdenke“ (Interview 2).*

Neben dem Austausch mit Kolleg\*innen tauschen sich einige der Befragten auch mit Eltern, Partner\*innen und Freunden über arbeitsbezogene Belastungen aus, um auch hier Hilfestellungen und Ratschläge zu erhalten. Andere Interviewte wiederum berichten, sich im privaten Umfeld bewusst über nicht-arbeitsbezogene Themen zu unterhalten, um hier eine strikte Trennung zu erzeugen, die ihnen hilft abzuschalten.



Fünf der zehn Befragten messen darüber hinaus dem studentischen Feedback eine immense Wichtigkeit bei. Zum einen werden sie durch die Rückmeldungen sicherer in der Rolle als Lehrperson. Zum anderen gibt Ihnen die Resonanz der Studierenden ein positives Gefühl, wenn sie merken, dass sie das Interesse der Studierenden wecken und Wissen transportieren können.

*„Wenn man aber mitbekommt, dass die Sachen, die man sich überlegt hat gut funktionieren und den Studierenden Spaß machen, dann ist es etwas, was man mitnimmt und was man im nächsten Seminar wieder anders nutzen kann [...]. Einmal hat man den Austausch mit Studierenden, den ich unglaublich positiv erlebe und ich finde es auch schön mit denen zu sprechen, was die gerade für Gedanken haben und was sie bewegt und auch zu sehen, dass man Interessen wecken kann auch für Themen, die vielleicht vorher nicht in deren Interessensfeld lagen“ (Interview 3).*

### Personale Ressourcen

Wie die jungen Lehrenden stressige Phasen und Arbeitsbelastung empfinden und wie sie damit umgehen, hängt auch mit sehr heterogen verfügbaren personalen Ressourcen (am häufigsten genannt wurden die Selbstwirksamkeitserwartung, Selbstvertrauen, Selbstsicherheit und Optimismus) zusammen.

**Selbstvertrauen** und **Selbstsicherheit** sind für Lehrende natürlich zentrale Ressourcen, um in der Lehrveranstaltung souverän und locker aufzutreten und auch in der Rolle als Wissenschaftler\*in ist ein gewisses Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten vor allem aufgrund der sehr autonomen Arbeitsweise an der Hochschule von Vorteil.

*„Ich habe im Unterricht ein recht selbstbewusstes Auftreten, obwohl ich auch da frustriert werden kann, wenn sich niemand beteiligt oder Sachen nicht gemacht werden, die man erwartet hat. Aber für mich ist vor dem Kurs sprechen keine Quelle von Stress oder Unsicherheit. Ich bin da sprachlich sicher in der Interaktion mit den Studierenden, ihre Ideen aufzunehmen und zurückzugeben, mit dem Thema zu verbinden – das kann ich recht souverän und wie erwähnt, das ist für mich der interessanteste Teil an dem Job“ (Interview 8).*

Als weitere substanzielle Ressource bei der Bewältigung hochschulspezifischer Arbeitsbelastungen – insbesondere in der Rolle als Lehrperson – wird die **Selbstwirksamkeitserwartung** gesehen.

In einem Interview wurde die Selbstwirksamkeitserwartung ohne vorherige Nachfrage als zentrale Eigenschaft bzw. Ressource genannt, um mit der Unerfahrenheit in der Lehre und in der Rolle als Lehrperson an der Hochschule umzugehen:

*„Ansonsten eine gewisse Selbstwirksamkeit, sich davon zu überzeugen, dass man das gut macht, was man tut, sei es durch Rückmeldungen von Kollegen oder von Studierenden oder auch einfach so aus eigenem Glauben, auch wenn das manchmal nicht so da ist, aber das ist glaube ich eine wichtige Eigenschaft“ (Interview 3).*

Auf die konkrete Nachfrage hin, wie wichtig die Selbstwirksamkeitserwartung für die Rolle als Hochschullehrende\*r ist, wurde der Ressource von fast allen Befragten eine große Relevanz beigemessen.

*„KS: Wie wichtig findest du Selbstwirksamkeitserwartung gerade bei jungen Lehrenden, auch als Eigenschaft, dass man weiß, wie man auf die Studierenden wirkt.*

*Ist glaube ich ganz zentral. Auch da braucht man glaube ich auch wirklich eine reflektierte Einschätzung der Situation. Da ist es auch wirklich wichtig, das nicht nur von sich heraus, ich sage mal, zu interpretieren, sondern schon auch zu versuchen, so einen Perspektivwechsel hinzukriegen, damit man so ein bisschen das Verhalten der Studierenden auch besser einschätzen kann“ (Interview 6).*

*„KS: Wie wichtig ist gerade in der Lehre Selbstwirksamkeit?*

*Sehr wichtig. Wenn man so das Gefühl hat, dass man überhaupt nicht ankommt und die Studenten überhaupt nicht erreicht, dann ist das schon schwierig, weil man geht da ja rein und was man dann macht, das sieht ja keiner“ (Interview 5).*

Auch **Optimismus** und die Rückbesinnung auf bereits Erreichtes scheinen vielfach als hilfreiche Ressourcen in stressigen und/oder ausweglosen Situationen zu fungieren.

*„Copingstrategie? Wie mach ich das? Durch Gespräche mit anderen. Und dann mir auch selber immer wieder klar zu machen, das hast du ja auch bisher geschafft, jetzt guck doch mal und den Blick auf das Positive richten“ (Interview 5).*

Insbesondere die befragten Post-Docs sehen die abgeschlossene Dissertation als einen solchen Moment an, der ihnen die Sicherheit gibt, eine stressige und/oder herausfordernde Situation mit den eigenen Ressourcen zu bewältigen.

Insbesondere vor dem Hintergrund, dass weniger die Lehre selbst als vielmehr der durch multiple Aufgaben, einem hohen Arbeitspensum und häufig Unerfahrenheit resultierende Zeitdruck als zentraler Stressor für Nachwuchslehrende herausgestellt werden kann, scheint es in Abhängigkeit von den individuell zur Verfügung stehenden Ressourcen deutliche Unterschiede im Umgang mit diesem zu geben. So offenbaren einige der jungen Lehrenden über sich selbst, besonders stressanfällig zu sein und sich viele Gedanken und Sorgen zu machen. Andere Lehrende wirken hingegen sehr viel stressresistenter und können auch mit der Rolle als Lehrperson besser umgehen. Folgendes Zitat illustriert die individuellen Differenzen im Zusammenhang mit der persönlichen Widerstandsfähigkeit.

*„Das ist jetzt total unwissenschaftlich, aber wie gesagt, meine Erfahrung ist, manche haben einfach Persönlichkeiten oder schon lange angelebte Strategien, die es ihnen leicht machen selbst mit einem frustrierenden und nicht hilfreichen System zurechtzukommen und andere, gerade wenn sie ehrlich und bemüht versuchen damit klarzukommen, zerbrechen letztlich daran [...]“ (Interview 8).*

### Copingstrategien

Der Umgang mit Stress und Arbeitsbelastungen lässt sich als sehr heterogen charakterisieren. Jede(r) Lehrende entwickelt seine eigenen Strategien, um stressige Phasen zu „überstehen“ und das Belastungserleben zu reduzieren. Als wichtig erachtet werden neben dem sozialen Austausch sportliche Aktivitäten, Unternehmungen mit Freunden oder der Familie sowie eine bewusste Strukturierung des Tagesablaufs mit festen Ritualen.

*„Und was ich glaube, man muss irgendwie so was mitbringen aus einem anderen Leben, man muss vielleicht aus seinem Studierendenleben oder seinem Privatleben, ein Sport oder ein Hobby, etwas mitnehmen. Bei mir ist es der Sport. Etwas was man am besten schon hat, so als Technik, als Ausgleich, wie auch immer man das dann nutzt“ (Interview 8).*

Allerdings wird auf eine Trennung von Arbeit und Freizeit nicht generell geachtet. Eine Strategie, von der fast alle Befragten berichten, ist die Erledigung von Arbeitsaufgaben nach Feierabend oder am Wochenende. Diese Strategie ist nicht unbedingt förderlich für eine

ausgewogene Work-Life-Balance und dies ist allen Befragten auch durchaus bewusst. Dennoch betonen sie, dass sie ihre zeitlichen Ressourcen lieber „entzerren“ und in die Freizeit verlegen als in der arbeitsfreien Zeit dauerhaft an die nicht erledigten Aufgaben zu denken – ungeachtet der gesundheitlichen Folgen.

Um Belastungen, die aus dem Arbeitsleben resultieren so wenig wie möglich in das Privatleben mitzunehmen, probieren die Befragten auch verschiedene Methoden des Zeitmanagements aus bzw. nutzen die Flexibilität, die der Job bietet. So beschreiben vereinzelte Befragte, dass sie sich bewusst feste Zeitfenster für die verschiedenen Arbeitsbereiche und -aufgaben legen, mit dem Ziel, durch eine gewisse Selbstdisziplin allen Rollen gerecht werden zu können und intrapersonale Konflikte aufgrund der verschiedenen Rollen weitestgehend zu vermeiden.

### **Was können Hochschulen tun?**

Auf die Frage hin, was Hochschulen tun können, um das Belastungs- und Beanspruchungs-erleben von jungen Mitarbeiter\*innen zu reduzieren, plädieren mehrere junge Lehrende für eine andere Feedbackkultur bzw. eine offenere Thematisierung von Arbeitsbelastung an den Instituten. So berichten verschiedene Befragte, dass sie entweder persönlich oder in ihrem Arbeitsumfeld bereits erlebt haben, dass Arbeitsüberlastung und ihre Folgen von Kolleg\*innen und/oder Vorgesetzten nicht ernst genommen wurden oder aber sich die Betroffenen nicht getraut haben, die Situation anzusprechen.

*„Es geht einfach nur darum, mal sagen zu dürfen, mir reicht es im Moment. Wenn man da das thematisch nochmal aufbereitet und reflektiert, was passiert da eigentlich, das wäre schon hilfreich“ (Interview 6).*

In diesem Zusammenhang fänden es alle Interviewten hilfreich, eine(n) feste(n) Ansprechpartner\*in beispielsweise in Form eines Mentors/einer Mentorin zu haben, der/die bei Unsicherheiten bezüglich der Lehre oder auch im Zusammenhang mit einer dauerhaften Überlastung niederschwellig kontaktiert werden kann.

*„Ich fände es gut, wenn man so etwas wie ein Patenprogramm machen würde. Das muss ja auch gar nicht so im eigenen Fach sein. Das könnte auch fächerübergreifend sein, das wäre vielleicht sogar besser, weil je nachdem, wenn man sich da irgendwie so ein Standing erarbeiten will, will man gar nicht zu Kollegen direkt gehen und*

*sagen, ich habe da irgendwie eine Schwäche oder ich komme da nicht klar oder so was. Das fände ich glaube ich gut“ (Interview 1).*

In der Regel wünschen sich die jungen Lehrenden in diesem Zusammenhang eher eine Art „Peer-Mentoring“, d.h. Ansprechpartner\*innen, die zwar auf der gleichen Hierarchieebene stehen, sich jedoch durch einen gewissen Erfahrungsvorsprung ausweisen.

Hochschulische Angebote zum Umgang mit Arbeitsbelastung, zur Stressreduzierung oder auch zur didaktischen Weiterbildung in Form von Coachings und Workshops sehen nicht alle Befragten als zielführend an. Einige sind zwar der Ansicht, dass bestimmte Ressourcen wie Selbstsicherheit und Selbstwirksamkeitserwartung durch solche Formate ein Stück weit aktiviert werden können. Andere sehen entsprechende Angebote aber nicht genügend auf die persönlichen Schwächen und fachspezifischen Herausforderungen zugeschnitten.

## **6.5 Zwischenfazit**

Ziel der Vorstudie war es, typische arbeitsbezogene Stressoren, Ressourcen und den Umgang mit belastenden Situationen bei jungen Hochschullehrenden an deutschen Universitäten und daraus resultierende individuelle sowie organisationale Konsequenzen zu eruieren, um im nächsten Schritt entsprechende Hypothesen für die quantitative Datenerhebung zu generieren.

Bislang liegen Erkenntnisse zu charakteristischen Stressquellen und deren Folgen insbesondere für akademisches Personal im englischsprachigen Ausland vor (Biron et al., 2008; Devonport et al., 2008; Esdar et al., 2013; Gillespie et al., 2001). So diagnostizierten beispielsweise Gillespie et al. (2001) für Mitarbeiter\*innen australischer Hochschulen, dass eine gestiegene Arbeitsmenge insbesondere im Lehrkontext und dadurch entstehender arbeitsbezogener Stress in mangelnde zeitliche Ressourcen resultieren, die für die Forschung aufgebracht werden können, wodurch wiederum sowohl Lehr- als auch Forschungsstandards verschlechtert und inter- sowie intrapersonale Konflikte verstärkt würden.

Für das in dieser Studie untersuchte Sampling lassen sich ähnliche Erkenntnisse konstatieren. Es wurden Mitarbeiter\*innen des Mittelbaus von Universitäten interviewt, die zwar unterschiedliche Stellen und Verträge besitzen, jedoch alle eine Lehrverpflichtung aufweisen. Somit eint alle Befragte, dass sie den Umgang mit multiplen Rollen (beispielsweise als

Lehrperson und zugleich Doktorand/Habilitand) kennen, der laut allen Lehrenden eine disziplinierte und hinsichtlich des eigenen Zeitmanagements durchdachte Arbeitsweise einfordert.

Gerade unerfahrene und unsichere Lehrende investieren viel Zeit in die Vor- und Nachbereitung der eigenen Lehrveranstaltungen, wodurch viele mit immensen Zeitdruck konfrontiert werden, der durch einen bei allen Befragten permanent hohen Anspruch an die eigene Lehr- und Forschungsleistung intensiviert wird. In diesem Zusammenhang wird auch der Wunsch nach klarer definierten Aufgaben durch Vorgesetzte und vordefinierte Standards bzw. Leitlinien für Lehrveranstaltungen geäußert, die den jungen Lehrenden helfen würden, ihren Arbeitsalltag besser zu strukturieren und zu terminieren.

Die Folgen einer dauerhaften Belastung im Arbeitsalltag aufgrund der genannten Stressquellen sehen die Befragten weniger in der Qualität der Arbeit als vielmehr auf das individuelle Wohlbefinden bezogen. Dabei sind es insbesondere – wie einleitend vermutet – kurz- bzw. mittelfristige Beanspruchungen, die insbesondere in Hochphasen der Arbeitsbelastung im Semester auftreten. In diesem Zusammenhang werden emotionale Reaktionen, wie das Gefühl innerer Unruhe sowie Anspannung genannt, vereinzelt wird aber auch von Schlafproblemen in Verbindung mit Angst und Nervosität insbesondere am Vorabend von Lehrveranstaltungen berichtet. Die Arbeit umgangssprachlich „mit nach Hause zu nehmen“ und auch nach Feierabend bzw. am Wochenende an die Arbeit zu denken oder sogar weiterzuarbeiten, scheint gewissermaßen zum Selbstverständnis im Hochschulbereich zu gehören (Esdar et al., 2013). Dennoch ist allen Befragten bewusst, dass ein solches Verschwimmen der Grenze zwischen Arbeit und Privatleben auf Dauer ungesund sein kann, sodass von verschiedenen Versuchen berichtet wird, ein besseres Gleichgewicht herzustellen.

Werden die Reserven der Nachwuchslehrenden wiederkehrend im Semesterturnus aufgebraucht, sind neben den zuvor dargestellten emotionalen und kognitiven Beschwerden auch schwerwiegendere Befindensbeeinträchtigungen (z.B. emotionale Erschöpfung) nicht auszuschließen, wie es in einem Fall im vorliegenden Sampling geschildert wurde. Die vorliegenden Ergebnisse zeigen jedoch auch, dass die zur Verfügung stehenden Ressourcen individuell sehr verschieden sind und unterschiedlich mit Belastungen umgegangen wird. Inwiefern die Lehrenden Stress empfinden und wie sehr sie die hier genannten Stressoren tatsächlich belasten steht in enger Verbindung mit der jeweiligen Persönlichkeit und den zur Verfügung stehenden Ressourcen. Für den Umgang mit Stress greifen die in dieser Studie

interviewten Lehrenden vor allem auf soziale Ressourcen wie Gespräche mit Kolleg\*innen oder mit Familienmitgliedern und Freunden zurück.

Auf die Frage danach, inwiefern Hochschulen unterstützend wirken können, um Belastungen und deren Folgen auf das Wohlbefinden und die Gesundheit zu reduzieren, sind sich mehrere Befragte einig darüber, dass es zunächst einmal eine andere, offenere Kultur des Umgangs mit der Thematik braucht, die den Nachwuchslehrenden Anreize gibt, aktiv auf eine Balance zwischen verschiedenen Lebensbereichen (Stichwort: Work-Life-Balance) zu achten, anstatt ein Ungleichgewicht hin zu mehr Arbeit und Überstunden zu fördern. Eine solche „offene Kultur“ könnte beispielsweise durch Mentor\*innen, die unerfahrenen Lehrenden in der ersten Zeit unterstützend zur Seite stehen, gefördert werden.

Insgesamt zeigen die Ergebnisse, dass Arbeitsbelastung und Beanspruchung bei allen befragten Nachwuchslehrenden im Arbeitsalltag präsent sind. Gleichzeitig lohnt sich ein Blick auf arbeitsbezogene und individuell unterschiedlich verfügbare Ressourcen, um Stressprozesse besser einordnen zu können. Um ein besseres Verständnis für die Zusammenhänge zwischen den typischen Belastungsquellen junger Hochschullehrender und den geschilderten kognitiven und emotionalen Beeinträchtigungen sowie Ressourcen zu erhalten, scheint es wichtig und sinnvoll, die in dieser Studie auf Basis qualitativer Interviews gewonnen Erkenntnisse zur Arbeitsbelastung und dem Umgang mit Stress von Nachwuchslehrenden im Sinne des bereits im Kapitel 3 theoretisch modellierten JD-R-Modells im Rahmen von quantitativen Studien weiter zu fokussieren. Um dabei die zeitliche Dynamik von Stressreaktionen zu berücksichtigen, wird die Datenerhebung neben einer querschnittlichen Pilotstudie auch in Form eines Längsschnitts mit monatlichen Befragungen innerhalb eines Semesters angelegt.

## **7 Studie 2 – Überprüfung des JD-R-Modells im Hochschulkontext mittels einer querschnittlichen Analyse**

Nachfolgend wird eine quantitative Querschnittstudie vorgestellt, deren Fragestellungen und Hypothesen auf Grundlage der theoretischen Vorannahmen sowie der Ergebnisse der interviewbasierten Vorstudie konzipiert wurden.

### **7.1 Einleitung und Zielsetzung**

Nachdem im Rahmen der qualitativen Vorstudie beispielhaft eruiert wurde, welche typischen arbeitsbedingten Stressoren junge Nachwuchslehrende an deutschen Universitäten erleben, welche Ressourcen ihnen helfen, mit Stress umzugehen und welche Folgen anhaltende Belastungen auf die Arbeit und das individuelle Wohlbefinden haben, erfolgt in der zweiten Studie mittels quantitativ erhobener Querschnittsdaten die Überprüfung des JD-R-Modells innerhalb dieses Kontexts.

Qualitative Auswertungen sind nicht dazu geeignet, um Forschungshypothesen zu überprüfen. Mittels der ausführlichen Beschreibungen der befragten Teilnehmer\*innen lassen sich jedoch bedeutsame Untersuchungsvariablen herausarbeiten, um schließlich Hypothesen für die quantitative Untersuchung zu generieren. Die Intention hierbei besteht darin, das Untersuchungsmodell nicht zu „überfrachten“, aber dennoch charakteristische Stressoren, Ressourcen sowie positive und negative Outcomes und ihre Zusammenhänge untereinander zu betrachten. Dementsprechend werden auf Grundlage der qualitativen Vorstudie im folgenden Kapitel charakteristische Variablen ausgewählt und in das JD-R-Modell überführt.

Ziel ist es, Erkenntnisse über Stress- und Motivationsprozesse bei jungen Lehrenden an Universitäten zu gewinnen und in diesem Zusammenhang die Hypothesen des JD-R-Modells in diesem spezifischen Kontext zu überprüfen, um die bisherigen Erkenntnisse im wissenschaftlichen Sinne zu erweitern. Im praxisbezogenen Sinne sollen die Ergebnisse relevante Hochschulakteure, politische Akteure und nicht zuletzt Nachwuchslehrende selbst anregen, Überlastungen durch arbeitsbezogene bzw. lehrbezogene Aspekte zu verringern und im besten Falle zu vermeiden, weshalb die Ergebnisse aller drei Studien in entsprechende Handlungsempfehlungen am Ende dieser Arbeit münden.

### **7.2 Hintergrund, empirischer Zugang und Modellerweiterungen**

Das JD-R-Modell wurde im Kapitel 3 ausführlich vorgestellt. Relevant für die vorliegende Querschnittstudie sind zum einen die postulierten Zusammenhänge zwischen Stressoren und



der wahrgenommenen Beanspruchung (gesundheitsgefährdender Prozess). Zum anderen werden Zusammenhänge zwischen arbeitsbezogenen Ressourcen und dem Arbeitsengagement untersucht (motivationaler Prozess). Wie unter anderem Bakker und Demerouti (2007) herausstellen, sind es aber nicht nur arbeitsbezogene Stressoren und Ressourcen, die eine Relevanz innerhalb des JD-R-Modells aufweisen. Auch die Betrachtung der Persönlichkeit und der individuellen Ressourcen, die Personen in ihre Arbeit einbringen, sollte bei der Überprüfung des JD-R-Modells – angepasst an den jeweiligen Kontext – Berücksichtigung finden. Der jeweils an die theoretischen Hintergründe anschließende Forschungsüberblick erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sondern hat insbesondere zum Ziel, bisherige empirische Evidenzen und mögliche unterschiedliche Ergebnisse gegenüberzustellen, um daraus eigene Schlüsse für die vorliegende Untersuchung ableiten zu können und in die Forschungshypothesen im Anschluss an dieses Kapitel zu überführen.

### **7.2.1 Gesundheitsgefährdender Prozess**

Das JD-R-Modell postuliert, dass stressvolle Bedingungen im Arbeitsumfeld (sogenannte Stressoren) kurz-, mittel- und/oder langfristige Stressreaktionen bedingen. Der gesundheitsgefährdende Prozess im JD-R-Modell lässt sich inhaltlich an das transaktionale Stressmodell nach Lazarus und Folkman (1984) anknüpfen. Auch hier ging man bereits lange vor der Etablierung des JD-R-Modells davon aus, dass Menschen ihre Umgebung, in diesem Fall die Arbeitsumgebung permanent bewerten und Stress empfinden, wenn keine Ressourcen mehr zur Bewältigung beanspruchender Situationen zur Verfügung stehen (vgl. Kapitel 3).

#### Belastungen:

Welche Stressquellen sind typisch für Nachwuchslehrende? Im Rahmen der qualitativen Vorstudie berichteten alle Lehrenden von Stressoren, die sich negativ auf ihr Wohlbefinden und ihre Arbeit auswirken. Erfahrungen mit Stress bzw. Belastungen im Arbeitsalltag der Nachwuchslehrenden hatten, den zahlreichen Aussagen zufolge, mehrere Gründe. Diese werden über alle Nachwuchslehrenden hinweg recht ähnlich beschrieben und bedingen sich gegenseitig: So müssen die Lehrenden in aller Regel verschiedene Rollen einnehmen und neben der Lehre auch Aufgaben als Forscher\*innen sowie Aufgaben in der hochschulischen Verwaltung übernehmen. Dabei berichten alle Interviewten von einem sehr hohen Anspruch an die eigene Arbeit, bei der Ausführung aller ihnen übertragenen Aufgaben. Man könnte an dieser Stelle auch von einem ausgeprägten akademischen Selbstanspruch (Esdar et al., 2013) sprechen, der bei einer sehr hohen Arbeitslast jedoch eine Überlastung befördern kann. Trotz oder eher aufgrund dieses hohen Anspruchs, verspüren die jungen Lehrenden

nicht selten eine Verunsicherung bezüglich ihrer Position als Lehrende\*r. Diese wird häufig verstärkt durch diffuse Arbeitsaufgaben, die in selbstbestimmter Weise zu erledigen sind. Alle genannten Gründe führen bei den Lehrenden zu **Zeitdruck** im Hinblick auf die Lehrtätigkeiten, dessen Zusammenhang mit dem Wohlbefinden und der Gesundheit bereits in anderen beruflichen Kontexten empirisch belegt wurde (u.a. Baethge et al., 2019; Bakker et al., 2005; Demerouti et al., 2001) und welcher in der vorliegenden Arbeit als zentraler Stressor in das JD-R-Modell aufgenommen wird.

Der internationale Forschungsstand weist an dieser Stelle unterschiedliche Konstrukte auf, die jedoch alle eng mit Zeitdruck verknüpft sind. So wird hier häufig auch von (quantitativer) Arbeitsüberlastung (engl. work overload; Bakker et al., 2005; Navarro et al., 2010; Johnson et al., 2019) oder Aufgabendruck (work pressure; Boyd et al., 2011) gesprochen. Strenggenommen, bilden die einzelnen Konstrukte tendenziell unterschiedliche Stressoren ab, die stark miteinander korrelieren. Analog zu den Ausführungen der qualitativen Vorstudie, in denen die Gründe für Zeitdruck von Nachwuchslehrenden erörtert werden und die ebenfalls Aspekte wie die Überlastung durch ein Übermaß an Aufgaben beinhalten, werden an dieser Stelle dennoch Studien rezipiert, die nicht explizit Zeitdruck (engl. time pressure) untersucht haben, sondern auch alternative Konstrukte wie die soeben genannten. Dabei wurden für den folgenden empirischen Zugang Studienergebnisse ausfindig gemacht, welche die angesprochenen Stressoren (und auch Ressourcen im darauffolgenden Unterkapitel) und ihre Zusammenhänge im Stressprozess explizit eruiert haben.

Slišković und Seršić (2011) untersuchten die Stressbelastung, darunter auch das Ausmaß an Arbeitsüberlastung bei Hochschullehrenden in einer repräsentativen Stichprobe kroatischer Universitäten. Sie differenzieren dabei zwischen der professoralen und nicht-professoralen Ebene und diagnostizieren die stärkste Wahrnehmung an Arbeitsüberlastung bei Post-Doktoranden. Es wurden jedoch lediglich Mittelwertvergleiche zwischen den Positionen vorgenommen und keine Zusammenhänge mit etwaigen Stressauswirkungen untersucht. Einen solchen Zusammenhang zwischen in diesem Falle quantitativer Arbeitsüberlastung von Professor\*innen einer spanischen Universität mit deren wahrgenommener emotionaler Erschöpfung als eine Subskala von Burnout bestätigen Navarro et al. (2010). Auch Taris et al. (2001) können explizit für Zeitdruck einen Zusammenhang mit den untersuchten Strain-Variablen für akademische Angestellte einer niederländischen Universität feststellen. Allerdings sind diese Ergebnisse bereits älter und die Rahmenbedingungen an europäischen Hochschulen haben sich in den vergangenen zwei Jahrzehnten deutlich verändert (vgl. Ka-

pitel 2). Johnson et al. (2019) identifizieren in einer zwischen akademischen und nicht-akademischen Universitätsmitarbeitenden differenzierenden Studie Arbeitsüberlastung als einen zentralen Stressor für Hochschullehrende an britischen Universitäten. Mudrak et al. (2018) können in ihrer ebenfalls aktuelleren Studie hingegen nur schwache Evidenzen für den Zusammenhang zwischen quantitativen Anforderungen (die in Zeitdruck resultieren) und Burnout speziell im Hochschulkontext in einer tschechischen Stichprobe finden. Sie begründen dieses Ergebnis mit erfolgreichen Copingstrategien der akademisch Angestellten. Somit scheint es trotz überwiegender empirischer Belege für den Zusammenhang zwischen Zeitdruck und Stress bzw. reduziertem Wohlbefinden im (internationalen) Hochschulkontext weiterhin von Belang, diesen Stressor im Rahmen des JD-R-Modells auch für Hochschulakteure im deutschsprachigen Raum zu untersuchen.

Ein weiterer relevanter Stressor, der weniger mit den Arbeitsaufgaben selbst, sondern mit externen (politischen) Bedingungen zusammenhängt, ist existenzieller Druck durch (häufig) befristete Arbeitsverträge im Hochschulsystem. Die **Angst, den Arbeitsplatz zu verlieren**, beschreiben die Nachwuchslehrenden als eine unterschwellige, diffuse Sorge, die dann einen zentralen Stellenwert einnimmt, wenn das Vertragsende näher rückt (vgl. Kapitel 6). Diese vor allem systembedingte Quelle psychischer Belastung wird demzufolge als zweiter zentraler Stressor untersucht. Auch in anderen beruflichen Kontexten wird die Arbeitsplatzunsicherheit, insbesondere aufgrund befristeter Anstellungen, mit reduziertem Wohlbefinden assoziiert (u.a. Dlouhy & Casper, 2021; Limmer & Schütz, 2021; Parent-Lamarche et al., 2021). Im Hochschulkontext selbst konnten Mudrak et al. (2018) für die Angst, den eigenen Arbeitsplatz zu verlieren, analog zum Zeitdruck nur schwache Evidenzen mit Blick auf einen Effekt auf Erschöpfung erzielen. In diesem Zusammenhang gab es allerdings deutliche Unterschiede zwischen habilitierten und nicht-habilitierten Hochschulangehörigen. Bei Letzteren war die Arbeitsplatzunsicherheit ausgeprägter. Pace und Sciotto (2021) testeten das JD-R-Modell in der speziellen Gruppe prekär angestellter Hochschulwissenschaftler\*innen an italienischen Universitäten und fanden hierbei modellkonforme Ergebnisse für den gesundheitsgefährdenden als auch den motivationalen Prozess. Für die vorliegende Studie bedeutet dies, dass es auch in der Empirie Hinweise darauf gibt, dass insbesondere für die hier untersuchte Zielgruppe die Angst vor Arbeitsplatzverlust einen wichtigen Stressor darstellt.

Es werden alles in allem zwei sehr unterschiedliche Stressoren (zum einen Zeitdruck, der durch die Lehre sowie die anderen Aufgaben entsteht, zum anderen Angst vor Arbeitsplatzverlust, die politisch bzw. systembedingt einen Stressor darstellt) als Untersuchungsvariablen in das Modell integriert.

### Beanspruchung:

Wie wirken sich diese Stressoren auf das Wohlbefinden aus? Zunächst einmal ist auffällig, dass die jungen Lehrenden im Rahmen der Interviews vor allem von kurz- bis mittelfristigen Stressreaktionen sprechen, wenn es um die Auswirkungen typischer Stressoren in der Lehre geht (vgl. Kapitel 6). Eine mittlerweile etablierte Skala, die, wie das klassischerweise im Rahmen des JD-R-Modells untersuchte Konstrukt Burnout (Bakker et al., 2014; Taris et al., 2017; vgl. Kapitel 3.2.1), statt langfristigen negativen Gesundheitsfolgen genau solche Reaktionen untersucht, die ein Vorläufer von gesundheitsrelevanten und langfristigen Folgen sein können, ist die **Irritation** (Mohr et al., 2005a, 2005b). Diese umfasst sowohl emotionale als auch kognitive Beanspruchungen aufgrund eines Ungleichgewichtes zwischen Ressourcen und Stressoren und ordnet sich zwischen akutem und chronischem Stress ein (ebd.). Die Analyse der Irritation weist aus dem Grund eine praktische Relevanz im Kontext der Hochschulforschung auf, da Hochschulen mittels daraus resultierender Empfehlungen nachgelagerte Erkrankungen bei ihren Mitarbeitern vorbeugen können bevor schwerwiegendere Beeinträchtigungen wie Burnout oder Depressivität auftreten. Bereits Mohr (1991) schrieb hierzu:

*„...so kommt der Berücksichtigung beeinträchtigten Befindens eine präventive Funktion zu. Gelingt es, dies zu identifizieren und die Entstehungsbedingungen zu klären, so kann ev. Krankheitsentwicklungen vorgebeugt werden. Zudem lässt sich subjektives Leiden, das zu enormen individuellen und gesellschaftlichen Kosten führt, verringern“ (S. 93).*

Während die kognitive Irritation ruminative Verhaltensweisen, d.h. das ständige „Grübeln“ oder auch „Nicht-Abschalten-Können“ umschreibt, zielt die emotionale Irritation in erster Linie auf einen Verhaltenszustand in Form von Gereiztheit bzw. milder Aggressivität ab (Müller et al., 2004).

Erst in den letzten Jahren wurde die Irritation vereinzelt in unterschiedlichen Kontexten analysiert – mit unterschiedlichen Ergebnissen. Während für den Stressor Zeitdruck in einzelnen Studien Zusammenhänge für verschiedene Arbeitnehmer\*innen mit der Irritation nachgewiesen werden konnten (Baethge et al., 2019; Höge, 2009), weisen Ergebnisse einer längsschnittlichen Studie mit angestellten Ärzt\*innen hingegen weder für Zeitdruck noch für weitere Stressoren wie soziale Stressoren und Belastungen durch Patient\*innen auf entsprechende Zusammenhänge hin (Krämer et al., 2016). Die Inkonsistenz in den Ergebnissen könnte in den unterschiedlichen Analyseformen (querschnittliche vs. längsschnittliche Da-

ten) begründet liegen aber auch aus den unterschiedlichen Zielgruppen bzw. Arbeitskontexten hervor. Es konnte in diesem Zusammenhang keine Studie ausfindig gemacht werden, welche die Irritation bei Hochschullehrenden untersucht. Im Hochschulkontext allgemein analysierten Externbrink et al. (2019) die Beziehung zwischen „Job-related self control demands“ erwerbstätiger Studierender und der Irritation und konnten hier einen positiven Zusammenhang feststellen. Die Ergebnisse zur Irritation als Strain-Variable sind alles in allem aber nicht nur kontrovers, sondern auch im Hochschulkontext rar, weshalb im Rahmen dieser Arbeit die Untersuchung der kognitiven und emotionalen Irritation und ihre jeweiligen Zusammenhänge mit den zuvor genannten Stressoren im JD-R-Modell als Modellerweiterung angesehen wird.

### 7.2.2 Motivationaler Prozess

Parallel zur Betrachtung des gesundheitsgefährdenden Prozesses ist die Analyse des **motivationalen Prozesses** ebenfalls relevant. Im Kapitel 3 wurde bereits die COR-Theorie (Hobfoll, 1989) näher beschrieben, die anhand der Annahme, dass Menschen bestrebt sind, Ressourcenverluste möglichst zu vermeiden und mit einem großzügigen Ressourcenpool weniger gefährdet sind, Stress zu empfinden, eine theoretische Erklärung für den Einfluss von Ressourcen auf das Wohlbefinden und bezogen auf die Arbeitsumgebung auf positive Outcomes wie die Zufriedenheit, Motivation und das Engagement liefert.

#### Arbeitsbezogene Ressourcen

Welche Ressourcen charakterisieren das Arbeitsumfeld der Nachwuchslehrenden? Fast alle Lehrenden berichten, dass ihnen die Lehre selbst, d.h. das Unterrichten sehr viel Spaß macht und motiviert. **Soziale Unterstützung** aus dem kollegialen und familiären Umfeld und eine gewisse **Autonomie bzw. Handlungsspielraum** in den Aufgaben können die individuelle Motivation noch unterstützen und fungieren somit als relevante Arbeitsressourcen, wie es bereits in quantitativen Studien mehrfach belegt werden konnte. In einem metanalytischen Review belegen beispielsweise Gusy et al. (2020), dass über 128 Studien und verschiedene Berufsgruppen hinweg Handlungsspielraum als arbeitsbezogene Ressource und soziale Unterstützung als soziale Ressource in einem signifikant positiven Zusammenhang mit dem Arbeitsengagement stehen.

Die Arbeit an einer Hochschule ist gewissermaßen geprägt durch eigenverantwortliches und selbstständiges Handeln sowohl in der Forschung als auch in der Lehre (Stichwort: Freiheit von Forschung und Lehre; Stichweh, 2016). Und auch die Nachwuchslehrenden berich-

teten, dass sie durchaus Gestaltungsspielräume in der Planung und Konzeption von Lehrveranstaltungen und dabei Vertrauen in ihre Fähigkeiten durch die Vorgesetzten erwarten. Gleichzeitig bringt Ihnen das Wissen um die Möglichkeit, konstruktiven Rat bzw. Unterstützung kollegial oder durch den/die Vorgesetzte\*n einzuholen, ein gewisses Maß an Sicherheit mit sich. Die Unterstützung wird dabei aktiv von den Lehrenden eingefordert, während der Handlungsspielraum in der Gestaltung der Lehre bestenfalls innerhalb des Lehrstuhls allen Mitarbeitenden unmissverständlich klar ist.

Altunel et al. (2015) konnten für Hochschullehrende mittels Strukturgleichungsmodellen den positiven Zusammenhang der Autonomie und der sozialen Unterstützung in einer mit weiteren Ressourcen zusammengefassten latenten Variable „Job Ressourcen“ mit dem Arbeitsengagement belegen. Weiterhin konnten Mudrak et al. (2018) soziale Unterstützung durch den/die Vorgesetzte\*n, die kollegiale Unterstützung sowie arbeitsbezogene Autonomie als relevante Ressourcen des motivationalen Prozesses im akademischen Kontext herausstellen, wobei sich letztere als stärkster Prädiktor für Arbeitsengagement zeigte. Somit werden in der vorliegenden Studie sowohl die Autonomie bzw. Handlungsspielraum als auch die soziale Unterstützung als – in diesem Falle „klassische“ und zugleich im akademischen Kontext relevante – Untersuchungsvariablen betrachtet. Die soziale Unterstützung bezieht sich dabei – mit Verweis auf die Vorstudie – nicht nur auf das Arbeitsumfeld (Kolleg\*innen und Vorgesetzte), sondern im erweiterten Sinne auch auf die soziale Unterstützung durch Familienmitglieder und Freunde bezüglich arbeitsbezogener Herausforderungen.

#### Motivation:

Wie wirken sich die Ressourcen auf die arbeitsbezogene Motivation der Nachwuchslehrenden aus? Die Motivation, wie sie im JD-R-Modell als positiver Outcome postuliert wird, wurde in der Vergangenheit in aller Regel in Form von **Arbeitsengagement** gemessen und soll auch in dieser Studie als abhängige Variable untersucht werden. Arbeitsengagement im klassischen Sinne umfasst in der Regel die drei Kernelemente Vitalität, Hingabe und Absorbiertheit (vgl. Kapitel 3). Im Kapitel 3 wurde bereits der Forschungsstand hierzu aufgezeigt. Weitere Studien (u.a. Barkhuizen et al., 2014; Mudrak et al., 2018) können festhalten, dass Arbeitsengagement auch für Hochschullehrende eine relevante Rolle als motivationsbezogene Outcome-Variable im JD-R-Modell darstellt.

### 7.2.3 Die Rolle personaler Ressourcen: Die zentrale Selbstbewertung als fundamentale Persönlichkeitseigenschaft

Personale Ressourcen nehmen laut zahlreichen, insbesondere auch jüngeren Studien aus verschiedenen beruflichen Kontexten neben arbeitsbezogenen und sozialen Ressourcen ebenfalls eine relevante Rolle im Rahmen des JD-R-Modells sowohl im gesundheitsgefährdenden als auch im motivationalen Prozess ein (u.a. Kodden & Hupkes, 2019; Robins et al., 2018; Torenbeck & Peters, 2016). Dies belegen auch die Aussagen der im Rahmen der Vorstudie untersuchten Nachwuchslehrenden (vgl. Kapitel 6). Auch dies lässt sich analog zu den Arbeitsressourcen mit der COR-Theorie nach Hobfoll (1989) theoretisch/konzeptionell in das JD-R-Modell einbetten (vgl. Kapitel 3).

Wie im Kapitel 3 aufgezeigt, wurden in der Vergangenheit zahlreiche verschiedene Konstrukte als Persönlichkeitseigenschaften in das JD-R-Modell integriert und untersucht (u.a. Bakker et al., 2010; Xanthopoulou et al., 2007; Xanthopoulou et al., 2009a). Diese beziehen sich in der Regel auf einzelne Aspekte individueller Charakteristika. Beispielsweise untersuchten Bakker et al. (2010) in einer für die Rolle personaler Ressourcen im JD-R-Modell weichenstellenden Studie für den Hochschulkontext den Zusammenhang zwischen Neurotizismus und Variablen im gesundheitsgefährdenden Prozess sowie den Effekt von Extrovertiertheit im Rahmen des motivationalen Prozesses und konnten anhand von Strukturgleichungsmodellen für beide Variablen direkte und indirekte Pfade aufzeigen. Auch in den Interviews der Vorstudie (vgl. Kapitel 6) wurden sehr unterschiedliche Charakteristika angesprochen, die den Interviewten zufolge ihr subjektives Empfinden von Stress und Motivation im Arbeitskontext beeinflussen. Die Ausführungen der Nachwuchslehrenden weisen aber alle daraufhin, dass es elementare Eigenschaften einer Person sind, die darüber entscheiden, wie jemand auf Belastungen und Anforderungen reagiert und ganz grundsätzlich seine Arbeit und deren Umgebungsbedingungen bewertet. Dabei spielt – wie auch die unterschiedlichen empirischen Zugänge zeigen – nicht nur eine Eigenschaft oder Fähigkeit eine entscheidende Rolle, sondern ein Zusammenspiel verschiedener individueller Charakteristika.

Ein Ansatz, welcher ein breites Spektrum der Persönlichkeit in Form subjektiver Einschätzungen abbildet, ist die Theorie der **zentralen Selbstbewertung** (engl. Core Self Evaluation - CSE, Judge et al., 1997, 1998). CSE ist in diesem Zusammenhang kein neuer Ansatz bzw. keine neue Theorie, sondern vielmehr eine Integration bereits existierender Konzepte und Definitionen in ein übergeordnetes Konstrukt (Judge, 2009). Laut Judge (ebd.) spiegeln Menschen mit hohen CSE-Werten in erster Linie ein positives Selbstkonzept wider

und vertrauen dabei in ihre Kompetenzen. Dabei geht die CSE-Theorie davon aus, dass die subjektive Evaluation des Selbstwerts und der eigenen Fähigkeiten einen relevanten Beitrag bezüglich des Erlebens der Arbeitsumgebung sowie auf das arbeitsbezogene Verhalten hat (ebd., Tims & Akkermans, 2017).

Das Konstrukt umfasst die vier Merkmale Selbstwertgefühl (self-esteem), Selbstwirksamkeitserwartung (self-efficacy), Kontrollüberzeugung (locus of control) und (ein geringes Maß an) Neurotizismus (neuroticism). Selbstwertgefühl bzw. Selbstachtung als eine der fundamentalsten Selbsteinschätzungen definiert, wo sich eine Person selbst sieht, wie sie sich selbst bewertet (Judge et al., 1998). Selbstwirksamkeit hingegen beschreibt, wie Individuen ihre Fähigkeiten einschätzen, verschiedenste Situationen erfolgreich zu bewältigen (ebd.; das Konstrukt geht zurück auf die Arbeiten von Bandura, 1977). Die wahrgenommene Kontrollüberzeugung eines Menschen bezieht sich spezieller auf die Einschätzung einer Person darüber, inwiefern sie gewünschte Ergebnisse aus eigenem Verhalten heraus erzielen kann oder inwiefern sie überzeugt davon ist, dass externe Bedingungen bzw. andere Menschen das eigene Schicksal sprichwörtlich „in der Hand haben“ (Judge et al., 1998). Neurotizismus ist eine Eigenschaft, die besonders ängstliche, hilflos und abhängig fühlende Menschen beschreibt (ebd.). Sie ist eng verwandt mit dem Konzept der negativen Affektivität (ebd.; Chang et al., 2012). Das Gegenteil von Neurotizismus lässt sich als emotionale Stabilität ausdrücken und wird häufig auch in dieser Definition im Zuge des CSE-Konstrukts genannt (u.a. Chang et al., 2012; Tims & Akkermans, 2017), da CSE in seiner Gesamtheit grundsätzlich ein positives Selbstbild widerspiegelt (Judge, 2009). CSE ist in diesem Sinne ein Konstrukt, das zum einen in präventiver Absicht untersucht werden kann, um negative Folgen von Stress möglichst zu vermeiden. Zum anderen kann es aber auch als Motivationsvariable im Stressgefüge fungieren (Hentrich et al., 2017) und ordnet sich somit sehr passgenau in die Heuristik des JD-R-Modells ein.

In seiner ursprünglichen Konzeption untersuchten Judge et al. (1998) den Zusammenhang zwischen CSE und der Arbeits- und Lebenszufriedenheit und konnten hier sowohl direkte als auch indirekte Effekte identifizieren. Chang et al. (2012) untermauern dieses Ergebnis in einem komplex angelegten Literaturreview. Meta-analytische Ergebnisse können den Zusammenhang zwischen CSE und Outcomes wie der Arbeitszufriedenheit, Motivation und Leistung nachweisen, als auch mit der Bewertung und Wahrnehmung verschiedener Charakteristika der Arbeitsumgebung. Gleichzeitig weist CSE über die rezipierten Studien hinweg negative Zusammenhänge mit Arbeitsstressoren und Stress auf. Auch weitere Studien



können entsprechende Zusammenhänge nachweisen und finden darüber hinaus sowohl Belege für indirekte Effekte auf die Untersuchungsvariablen ausgehend von CSE (Elfering et al., 2016; Judge et al., 2012; Tims und Akkermans, 2017) als auch für Moderationseffekte, in denen CSE einen abmildernden Effekt auf den Zusammenhang zwischen Arbeitsbelastungen und Stressreaktionen aufzeigt (Hentrich et al., 2017; van Doorn & Hülsheger, 2015) bzw. den positiven Zusammenhang zwischen Ressourcen und Arbeitsengagement verstärkt (Kammeyer-Müller et al., 2009).

Für die vorliegende Studie liefern die Ergebnisse bisheriger Studien somit relevante Erkenntnisse darüber, dass im Zusammenhang mit der Heuristik des JD-R-Modells CSE in beiden Prozessen eine Relevanz hat, gleichwohl das JD-R-Modell als theoretischer Rahmen in den vorgestellten Studien nicht explizit aufgezeigt wird. Zugleich erscheint die Studienlage darüber, welche Beziehungsmuster CSE mit den anderen Untersuchungsvariablen aufweist (direkt, indirekt, in Form von Interaktionseffekten) bislang nicht einheitlich. Im Kapitel 3 wurde in diesem Zusammenhang bereits die Rolle personaler Ressourcen sowohl in Form von direkten Effekten als auch in Mediator- bzw. Moderatormodellen diskutiert, mit dem Fazit, dass sich die Einflussformen aufgrund der Komplexität der Modelle nicht unbedingt gegenseitig ausschließen (Judge et al., 1998).

Da im Hochschulkontext die Untersuchung von CSE im JD-R-Modell bisher kaum Berücksichtigung fand, die Variable jedoch die Persönlichkeit und die individuellen Neigungen von Personen umfassend bewertet, wird sie im Rahmen dieser Untersuchung als personale Ressource erweiternd in das Modell integriert und ihre Rolle im Stressgefüge anhand direkter, indirekter sowie moderierender Effekte gemessen.

## **7.3 Fragestellungen und Hypothesen**

Die aufgezeigten theoretischen und empirischen Zugänge führen zu der zentralen Fragestellung, wie sich die vorgestellten Untersuchungsvariablen sowohl im gesundheitsgefährdenden als auch im motivationalen Prozess im Hinblick auf die Hypothesen des JD-R-Modells zueinander verhalten. Darüber hinaus stellt sich die Frage nach der Rolle von CSE als personale Ressource. Die Fragestellungen und Hypothesen münden in ein Untersuchungsmodell, welches am Ende des Kapitels dargestellt wird (vgl. Abb.5, S. 76).

### **7.3.1 Hypothesen für die Untersuchung des gesundheitsgefährdenden Prozesses**

Aus den Erläuterungen im vorherigen Kapitel zu den spezifischen Zusammenhängen zwischen Stressoren und der Irritation ergibt sich folgende Fragestellung:

1) *Wie lässt sich die Beziehung zwischen arbeitsbezogenen Anforderungen bzw. Stressoren sowie der kognitiven und emotionalen Irritation als Beanspruchungsreaktion bei jungen Nachwuchslehrenden an deutschen Universitäten charakterisieren?*

Wie bereits aufgezeigt, wurde die Irritation im Hochschulkontext noch nicht als Strain-Variablen im JD-R-Modell untersucht und auch die Zusammenhänge zwischen den ausgewählten Stressoren Zeitdruck und Angst vor Arbeitsplatzverlust mit dem klassischen Konstrukt Burnout sind nicht gänzlich eindeutig. Insgesamt lassen bisherige empirische Ergebnisse (u.a. Baethge et al., 2019; Höge, 2009; Externbrink et al., 2019) jedoch JD-R-Modell konforme Hypothesen vermuten. Müller et al. (2004) konnten über mehrere Validitätsstudien hinweg unterschiedliche instrumentelle Funktionen für die kognitive und emotionale Irritationsskala nachweisen und empfehlen eine differenzierte Betrachtung beider Subskalen, um spezifische Muster aufzudecken:

**H1:** Zeitdruck als zentraler Stressor zeigt einen positiven Zusammenhang mit (a) kognitiver Irritation (a) als auch (b) emotionaler Irritation.

**H2:** Die Angst vor Arbeitsplatzverlust als zentraler Stressor zeigt einen positiven Zusammenhang mit (a) kognitiver Irritation als auch (b) emotionaler Irritation.

Die Modellerweiterung um CSE als personale Ressource nimmt eine zentrale Rolle in der vorliegenden Studie ein, woraus sich für den gesundheitsgefährdenden Prozess folgende Fragestellung ergibt:

2) *Welche Rolle spielt die zentrale Selbstbewertung (CSE) als personale Ressource innerhalb des gesundheitsgefährdenden Prozesses?*

Wie bereits im letzten Kapitel aufgezeigt, sind die empirischen Zugänge in aller Regel nicht explizit mit dem JD-R-Modell verknüpft und für stressbezogene Variablen seltener vorhanden als für ressourcenbezogene Variablen. Die Annahme, dass CSE eine relevante Rolle im Stressgefüge einnimmt, lässt sich dennoch aus bisherigen Studien ableiten. Die Charakteristika bzw. Formen dieses Einflusses sind hingegen weniger eindeutig (siehe hierzu auch das metaanalytische Review von Chang et al., 2012). Während einige Studien direkte Zusammenhänge etwa mit Stressoren oder Burnout/Depression (als Analogie zur Irritation) nachweisen können (ebd.), deuten andere Untersuchungen auf einen abmildernden Effekt (Moderation) auf den Zusammenhang zwischen Stressoren und Auswirkungen von Stress durch CSE hin (u.a. van Doorn & Hülshager, 2015; Hentrich et al., 2017; Kammeyer-Müller et al.,

2009). Personale Ressourcen allgemein wurden zudem häufig als Antezedenzen in indirekten Effekten nachgewiesen (u.a. Xanthopoulou et al., 2009a). Dies bedeutet, dass CSE die Wahrnehmung der Arbeitsbedingungen (in diesem Falle Stressoren) beeinflusst und somit einen indirekten Effekt auf die Stressreaktion ausübt (in diesem Falle Irritation), der Stressor somit als Mediator fungiert (auch als „perception mechanism“ bezeichnet; Spector et al., 2000; Tims & Akkermans, 2017). Für CSE konnten beispielsweise Judge et al. (2012) partielle Mediationsprozesse aufzeigen, gleichwohl die Mediationshypothese im Zusammenhang mit arbeitsbezogenem Stress bisher seltener untersucht wurde als für den motivationalen Prozess. Laut Judge et al. (1998) ist es durchaus möglich, dass sowohl moderierende als auch direkte und indirekte Effekte personaler Ressourcen wie in diesem Falle CSE gefunden werden können. Die Modelle schließen sich demnach nicht grundsätzlich aus. Folglich sind für alle drei Hypothesen im Rahmen des JD-R-Modells empirische Evidenzen vorhanden, sodass alle Modelle getestet und die jeweiligen Ergebnisse diskutiert werden sollten:

**H3:** CSE weist direkte (negative) Effekte auf die Stressoren Zeitdruck (a) und Angst vor Arbeitsplatzverlust (b) sowie auf die kognitive Irritation (c) und die emotionale Irritation (d) auf.

**H4:** CSE hat einen indirekten (negativen) Zusammenhang mit der kognitiven Irritation (a) und der emotionalen Irritation (b) via Zeitdruck.

**H5:** CSE hat einen indirekten (negativen) Zusammenhang mit der kognitiven Irritation (a) und der emotionalen Irritation (b) via Angst vor Arbeitsplatzverlust.

**H6:** CSE schwächt den Zusammenhang zwischen Zeitdruck und der kognitiven Irritation (a) sowie der emotionalen Irritation (b) ab.

**H7:** CSE schwächt den Zusammenhang zwischen der Angst vor Arbeitsplatzverlust und der kognitiven Irritation (a) sowie der emotionalen Irritation (b) ab.

### 7.3.2 Hypothesen für die Untersuchung des motivationalen Prozesses

Da neben dem gesundheitsgefährdenden Prozess auch der motivationale Prozess mit seinem ressourcenorientierten Fokus als relevant im Kontext der Hochschullehre angesehen wird, ergibt sich hieraus die Fragestellung:

3) *Wie lässt sich die Beziehung zwischen arbeitsbezogenen Ressourcen und dem Arbeitsengagement charakterisieren?*

Da sich für die Untersuchung der Zusammenhänge im motivationalen Prozess im Rahmen dieser Studie eher traditionellen Variablen bedient wird und die Studienlage, wie im vorangegangenen Kapitel dargestellt, weitestgehend übereinstimmend ist, kann alles in allem von positiven Zusammenhängen zwischen der arbeitsbezogenen Ressource Handlungsspielraum sowie den sozialen Ressourcen mit dem Arbeitsengagement ausgegangen werden. Während in der Vergangenheit Studien mehrheitlich Arbeitsengagement als übergeordnetes Konstrukt betrachten, wird nur vereinzelt nach den drei Subskalen differenziert (u.a. Bakker et al., 2007). Um die empirische Evidenz für spezifische Variablenkombinationen auch im motivationalen Prozess zu erweitern, werden an dieser Stelle die Hypothesen ebenfalls differenziert betrachtet:

**H8:** Handlungsspielraum als arbeitsbezogene Ressource zeigt einen positiven Zusammenhang sowohl mit (a) Vitalität als auch (b) Hingabe und (c) Absorbiertheit.

**H9:** Die soziale Unterstützung durch Kolleg\*innen als arbeitsbezogene Ressource zeigt einen positiven Zusammenhang sowohl mit (a) Vitalität als auch (b) Hingabe und (c) Absorbiertheit.

**H10:** Die soziale Unterstützung durch Vorgesetzte als arbeitsbezogene Ressource zeigt einen positiven Zusammenhang sowohl mit (a) Vitalität als auch (b) Hingabe und (c) Absorbiertheit.

**H11:** Die soziale Unterstützung durch Familie/Freunde als arbeitsbezogene Ressource zeigt einen positiven Zusammenhang sowohl mit (a) Vitalität als auch (b) Hingabe und (c) Absorbiertheit.

Auch im motivationalen Prozess spielen personale Ressourcen eine Rolle. Speziell für CSE als personale Ressource ergibt sich somit die Frage:

*4) Welche Rolle spielt die zentrale Selbstbewertung (CSE) als personale Ressource innerhalb des motivationalen Prozesses?*

Analog zum gesundheitsgefährdenden Modell stehen auch hinsichtlich der motivationalen Zusammenhänge die möglichen Effekte durch CSE als personale Ressource nicht im Widerspruch zueinander (Judge et al., 1998). Für ressourcenorientierte Variablen gibt es im Hinblick auf alle drei Hypothesen (direkte Effekte, indirekte Effekte und Moderatoreffekte) empirische Evidenz (u.a. Hentrich et al., 2017; Elfering et al., 2016; Tims & Akkermans,

2017). Aus diesem Grund werden die Hypothesen parallel getestet und anschließend diskutiert:

**H12:** CSE weist direkte (positive) Effekte auf die Ressourcen Handlungsspielraum (a), soziale Unterstützung durch Kolleg\*innen (b), soziale Unterstützung durch Vorgesetzte (c) und soziale Unterstützung durch Familie/Freunde (d) sowie auf die Vitalität (e), die Hingabe (f) und die Absorbiertheit (g) auf.

**H13:** CSE hat einen indirekten (positiven) Zusammenhang mit der Vitalität (a), der Hingabe (b) und der Absorbiertheit (c) via Handlungsspielraum.

**H14:** CSE hat einen indirekten (positiven) Zusammenhang mit der Vitalität (a), der Hingabe (b) und der Absorbiertheit (c) via soziale Unterstützung durch Kolleg\*innen.

**H15:** CSE hat einen indirekten (positiven) Zusammenhang mit der Vitalität (a), der Hingabe (b) und der Absorbiertheit (c) via soziale Unterstützung durch Vorgesetzte.

**H16:** CSE hat einen indirekten (positiven) Zusammenhang mit der Vitalität (a), der Hingabe (b) und der Absorbiertheit (c) via soziale Unterstützung durch Familie/Freunde.

**H17:** CSE verstärkt den Zusammenhang zwischen Handlungsspielraum und der Vitalität (a), Hingabe (b) sowie Absorbiertheit (c).

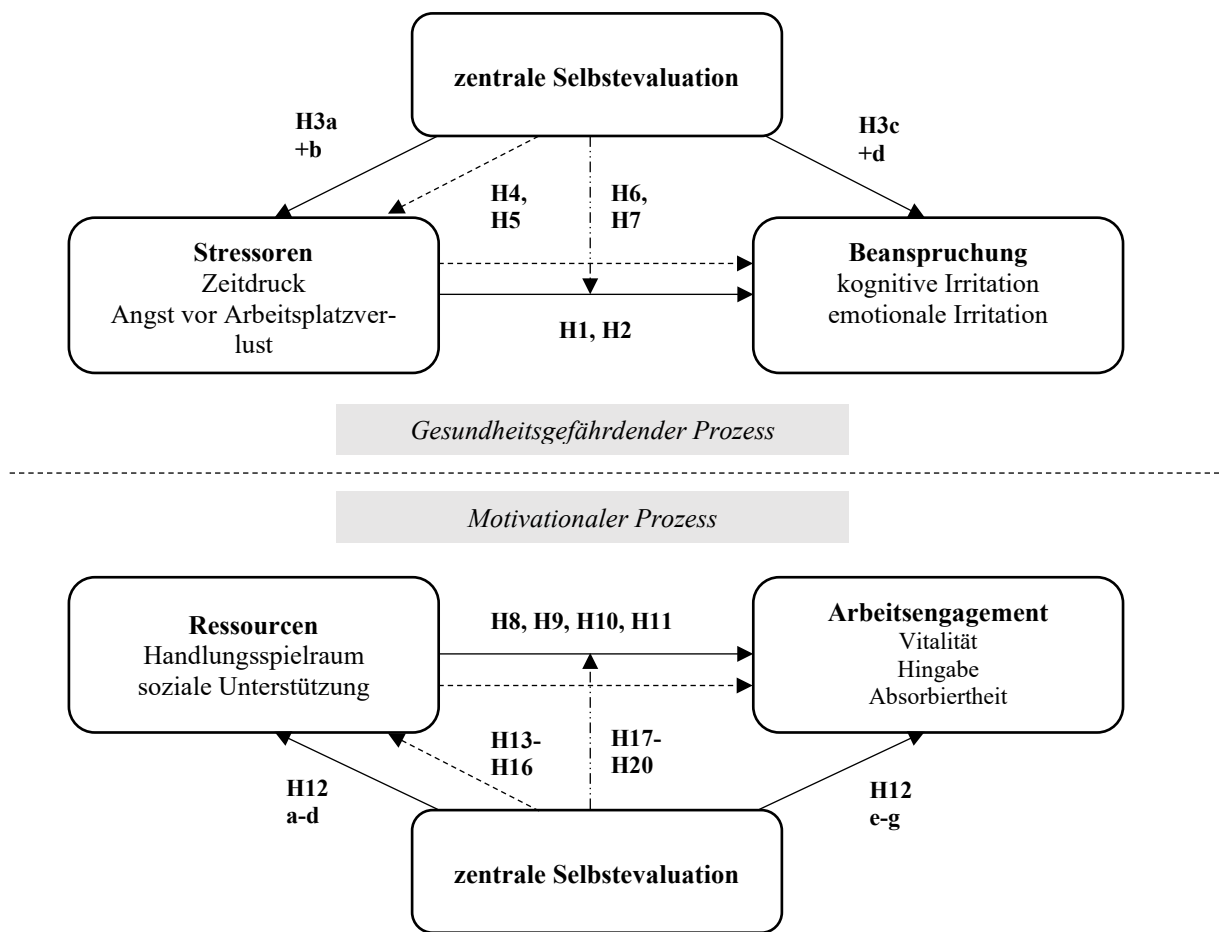
**H18:** CSE verstärkt den Zusammenhang zwischen sozialer Unterstützung durch Kolleg\*innen und der Vitalität (a), Hingabe (b) sowie Absorbiertheit (c).

**H19:** CSE verstärkt den Zusammenhang zwischen sozialer Unterstützung durch Vorgesetzte und der Vitalität (a), Hingabe (b) sowie Absorbiertheit (c).

**H20:** CSE verstärkt den Zusammenhang zwischen sozialer Unterstützung durch Familie/Freunde und der Vitalität (a), Hingabe (b) sowie Absorbiertheit (c).

Die folgende Grafik (vgl. Abb. 5) liefert einen Überblick über die aufgestellten Hypothesen:

Abb. 5: Untersuchungsmodell und dazugehörige Hypothesen



Quelle: eigene Darstellung

## 7.4 Studiendesign und Stichprobe

Bevor die Ergebnisse der Querschnittstudie vorgestellt werden, folgen zunächst ein Überblick über das methodische Vorgehen bezüglich der Datenerhebung, eine deskriptive Beschreibung der untersuchten Stichprobe sowie die Überprüfung der Messgüte eingesetzter Konstrukte.

### 7.4.1 Vorgehen

Auf Basis der theoretischen Vorarbeiten und den qualitativen Erkenntnissen wurde ein standardisiertes Fragebogeninstrument entwickelt, um die genannten Fragestellungen und Hypothesen im Rahmen einer Querschnittstudie zu untersuchen. Die Studie wurde anschließend durch eine Onlineerhebung mithilfe der Umfragesoftware „Unipark“ der Firma Quest-Back GmbH im Zeitraum von Januar bis März 2017 realisiert.

Der Link zur Onlinebefragung wurde hierfür über verschiedene Zugangswege – in der Regel mittels eines elektronischen Anschreibens – an die anvisierte Zielgruppe verteilt. Als Zielgruppe wurden Nachwuchslehrende an Universitäten befragt, die zum Befragungszeitpunkt mit mindestens einer Lehrveranstaltung betraut waren. Das Anschreiben enthielt die Zielgruppenbeschreibung, die Zielsetzungen der Studie, Informationen zum Datenschutz sowie die Kontaktdaten der Forscherin.

Um eine ausreichend große Stichprobe zu erhalten, wurden durch die Autorin die Leiterinnen und Leiter verschiedener didaktischer Einrichtungen bzw. Nachwuchskollegs an den Hochschulen per E-Mail kontaktiert und nach vorheriger Beschreibung der Vorgehensweise und der Studienziele um Weiterleitung des Umfragelinks an die entsprechenden Nachwuchslehrenden gebeten. In anderen Fällen erfolgte eine Weiterleitung der Umfrage an vorhandene Verteiler über die für externe Befragungen zuständigen Personen an den Hochschulen<sup>11</sup>. Es wurden hierfür verschiedene Universitäten in Deutschland, verteilt über alle Bundesländer angeschrieben. Das Vorgehen der Stichprobenauswahl folgte somit einer nicht-zufälligen, bewussten Auswahl – auch als Gelegenheitsstichprobe (engl. convenience sample) bezeichnet (Glaser et al., 2019) – bei welcher die Zielpersonen über verschiedene Schlüsselpersonen bzw. -einrichtungen erreicht wurden. Vorteil dieses Vorgehens liegt in der Möglichkeit, durch die Ansprache verschiedener Personen und Einrichtungen einen möglichst großen Stichprobenumfang zu erzielen. Nachteile sind die mit der Rekrutierung der Teilnehmer\*innen einhergehenden Probleme bezüglich der Repräsentativität und einer möglichen Stichproben-Verzerrung (Martin et al., 2016). Die Generalisierbarkeit der Ergebnisse wird aus diesem Grund am Ende der Arbeit ausführlich diskutiert.

#### **7.4.2 Stichprobe**

Der Analysedatensatz beruht auf insgesamt  $n=345$  Fällen. Ursprünglich beteiligten sich 365 Teilnehmer\*innen ausschließlich an der Querschnittbefragung<sup>12</sup>. Insgesamt 20 Fälle wurden jedoch aufgrund einer zu hohen Anzahl fehlender Werte von der Analyse ausgeschlossen.

---

<sup>11</sup> Bei der Weiterleitung über hochschulische E-Mail-Verteiler erfolgte vorher eine entsprechende Beantragung und Prüfung des Vorhabens seitens der um Weiterleitung gebetenen Einrichtungen.

<sup>12</sup> Weitere 277 Personen erklärten im Rahmen der Pilotstudie ihre Bereitschaft dazu, im darauffolgenden Sommersemester an der geplanten Längsschnitterhebung teilzunehmen. Um in der Pilotstudie einen unabhängigen Datensatz zu erhalten und auszuwerten, wurden diese Personen aus den folgenden Analysen ausgeschlossen und ausschließlich für die längsschnittliche Untersuchung berücksichtigt.

Eine kurze Diskussion zum Stichprobenumfang und daraus implizierter Analyseschritte hinsichtlich der Modellierung der Untersuchungsmodelle liefert Kapitel 7.5.4. Die Beschreibung der Stichprobe kann der Tabelle 2 entnommen werden. Da außer der beiden Bedingungen, dass zum Zeitpunkt der Befragung mindestens eine Lehrveranstaltung durchgeführt wird und die Teilnehmer\*innen der nicht-professoralen Ebene angehören, keine weiteren Ausschlusskriterien definiert wurden, spiegelt sich in der Stichprobe eine gewisse Heterogenität bezüglich demographischer Angaben bezogen auf die (Lehr-)Tätigkeit wider.

Insgesamt ist die Stichprobe hinsichtlich der Verteilung von weiblichen und männlichen Teilnehmer\*innen weitestgehend paritätisch. Das Altersrange beträgt im Minimum 23 und im Maximum 69 Jahre mit einem Durchschnittswert von 33 Jahren. Die auffällige zahlenmäßige Überrepräsentanz Wissenschaftlicher Mitarbeiter\*innen mit befristeten Verträgen und einer Promotion als Qualifizierungsziel ist der zuvor festgelegten Zielgruppe zuzuschreiben. Während sehr unerfahrene Mitarbeiter\*innen (Dauer der Anstellung < ein Jahr) eine kleinere Gruppe darstellen, verteilen sich die anderen Teilnehmer\*innen relativ gleichmäßig auf die drei Kategorien über einem Jahr. Die Anzahl bisheriger Lehrveranstaltungen tendiert sehr deutlich zur ersten Kategorie (1-5 Lehrveranstaltungen) sowie an zweiter Stelle zur zweiten Kategorie (6-10 Lehrveranstaltungen). Die Mehrheit der Teilnehmer\*innen ist hinsichtlich der Durchführung von Lehrveranstaltungen also noch tendenziell unerfahren, gleichwohl jeder fünfte Teilnehmer/jede fünfte Teilnehmerin mit 20 und mehr durchgeführten Lehrveranstaltungen eine gewisse Erfahrung aufweisen kann. Bis auf künstlerisch/musikalische Fächer sind alle Fachbereiche vertreten, wobei die Naturwissenschaften und Mathematik mit 32% die deutlich größte Gruppe darstellen, gefolgt von den Sprach- und Kulturwissenschaften (17%) und den Gesellschafts- und Sozialwissenschaften (14%).



**Tab. 2: Demographische Angaben zur Stichprobe**

		<b>Nachwuchslehrende (n=345)</b>
Alter	Mittelwert	33 Jahre (SD=7.66)
Geschlecht	weiblich	170 (49,3%)
	männlich	175 (50,7%)
Position	Wissenschaftliche MA	259 (75,1%)
	LfbA	18 (5,2%)
	Doktorand*in	34 (9,9%)
	Sonstige	34 (9,9%)
Befristung	Ja	297 (86,1%)
	Nein	48 (13,9%)
Promotion	promoviert derzeit	210 (60,9%)
	Promotion abgeschlossen	115 (33,3%)
	keine Promotion, aber geplant	10 (2,9%)
	keine Promotion, nicht geplant	10 (2,9%)
Habilitation*	habilitiert derzeit	44 (38,3%)
	keine Habilitation	71 (61,7%)
an der Universität tätig	unter 1 Jahr	33 (9,6%)
	1 bis unter 3 Jahre	113 (32,8%)
	3 bis unter 6 Jahre	96 (27,8%)
	6 Jahre und mehr	103 (29,9%)
bisher durchgeführte LV	1-5 Lehrveranstaltungen	130 (37,7%)
	6-10 Lehrveranstaltungen	80 (23,2%)
	11-15 Lehrveranstaltungen	45 (13,0%)
	16-20 Lehrveranstaltungen	19 (5,5%)
	20+ Lehrveranstaltungen	71 (20,6%)
Fachbereich	Agrar-/Forstwissenschaften	4 (1,2%)
	Gesellschafts-/Sozialwissenschaften	48 (13,9%)
	Ingenieurwissenschaften	43 (12,5%)
	Kunst, Gestaltung und Musik	0 (0%)
	Medizin/Gesundheitswesen	20 (5,8%)
	Naturwissenschaften/ Mathematik	111 (32,2%)
	Rechts-/ Wirtschaftswissenschaften	42 (12,2%)
	Sprach-/Kulturwissenschaften	60 (17,4%)
	Sonstige/r	17 (4,9%)

Quelle: eigene Berechnungen, LfbA=Lehrbeauftragte\*r für besondere Aufgaben, \*n=115 (zuvor Filter)

### 7.4.3 Messinstrument und Güte

Als Erhebungsinstrument wurde ein durch die Autorin konzipierter Fragebogen eingesetzt. Die verwendeten Skalen wurden hervorgehend aus den theoretischen Grundlagen des JD-R-Modells sowie auf Basis der in den qualitativen Interviews gewonnenen Ergebnisse ausgewählt.

Der Fragebogen umfasste, wie einleitend geschildert, die drei inhaltlichen Bereiche Anforderungen/Stressoren, arbeitsbezogene und personale Ressourcen sowie die Befindensvariablen in Form gesundheitsgefährdender und motivationaler Konstrukte.

Als Messinstrumente dienten größtenteils etablierte Skalen, die bereits in verschiedenen Studien mit dem JD-R-Modell als theoretisches Rahmenmodell eingesetzt wurden. Diese wurden zum Teil an den kontextuellen Rahmen der Hochschullehre angepasst. Etwaige Anpassungen werden in den folgenden Erläuterungen zu den in der Auswertung eingesetzten Skalen<sup>13</sup> beschrieben und in Tabelle 3 zusammenfassend dargelegt.

---

<sup>13</sup> Erhoben wurden weitere Variablen bzw. Skalen (Feedback-Defizit, Rollenkonflikt, Copingstrategien, emotionale Erschöpfung), die jedoch für die hier vorliegende Auswertung nicht berücksichtigt wurden. Insbesondere die Stressoren Feedback-Defizit und Rollenkonflikt sind eng verwandt mit dem Zeitdruck bzw. resultiert Zeitdruck u.a. aus diesen Stressoren, wie in der qualitativen Vorstudie ausführlich beschrieben wurde. Für die vorliegende Untersuchung wurde entschieden, nur Zeitdruck als übergreifende und vielfach getestete Skala (vgl. Semmer et al., 1998) in die Analyse einzuschließen und somit die Komplexität des Untersuchungsmodells zu reduzieren.

**Tab. 3: Verwendete Messinstrumente**

Skala	Instrument	Autoren	verwendete Items	Beispielitem	Bemerkung
Zeitdruck	Instrument zur Stressbezogenen Tätigkeitsanalyse (ISTA) 6.0	Semmer et al. (1998)	5 von 5 Originalitems	Wie häufig stehen Sie unter Zeitdruck?	-
Angst vor Arbeitsplatzverlust (Subskala „Existenzängste“)	Job-Angst-Skala (JAS)	Linden et al. (2008)	3 von 5 Originalitems	Ich glaube, dass – egal wie man sich anstrengt – der Arbeitsplatz ständig gefährdet ist.	-
kognitive und emotionale Irritation	Irritation	Mohr et al. (2005a, 2005b)	3 von 3 Originalitems (kognitiv) 5 von 5 Originalitems (emotional)	Es fällt mir schwer, nach der Arbeit abzuschalten.	-
Handlungsspielraum	ISTA 6.0	Semmer et al. (1998)	4 von 5 Items	Wenn Sie an Ihre Lehrfähigkeit denken, wie viel Möglichkeit zu eigenen Entscheidungen bietet Ihnen Ihre Arbeit?	Items an die Lehrfähigkeit angepasst
Soziale Unterstützung	ISTA 6.0	Semmer et al. (1998)	9 von 9 Items	Wie sehr sind <i>Kolleg-innen/Vorgesetzte/Familie/Freunde</i> bereit, sich Ihre Probleme im Zusammenhang mit Ihrer Lehrfähigkeit anzuhören?	Items an die Lehrfähigkeit angepasst
Arbeitsengagement (Vitalität, Hin- gabe, Absorbiertheit)	„utrecht work engagement scale“	Schaufeli et al. (2006)	3 von 3 Items (Vitalität) 3 von 3 Items (Hingabe) 3 von 3 Items (Absorbiertheit)	Bei meiner Lehrfähigkeit bin ich voller überschäumender Energie.	deutsche Fassung, Items an die Lehrfähigkeit angepasst
Core Self Evaluation (Neurotizismus, Selbstwirksamkeit, Kontrollüberzeugung, Selbstwertgefühl)	Core Self-Evaluations Scale (CSES)	Stumpp et al. (2010)	3 von 3 Originalitems (Neurotizismus) 3 von 3 Originalitems (Selbstwirksamkeit) 3 von 3 Originalitems (Kontrollüberzeugung) 3 von 3 Originalitems (Selbstwertgefühl)	Ich zweifle an meinen Fähigkeiten	Negativ konnotierte Items wurde für die Auswertung entsprechend gedreht.

*Quelle: eigene Darstellung*

### ***Anforderungen/Stressoren („Job demands“)***

Als typische Stressoren der Nachwuchslehrenden wurden Zeitdruck sowie die Angst, den Arbeitsplatz zu verlieren identifiziert.

#### ***Zeitdruck:***

Zeitdruck wurde anhand der fünf Originalitems des Instruments zur Stressbezogenen Tätigkeitsanalyse (ISTA, Version 6.0) nach Semmer et al. (1998) anhand einer fünfstufigen Skala (1= sehr selten/nie bis 5=sehr oft) gemessen. Beispielitems sind: „Wie häufig stehen Sie unter Zeitdruck?“ und „Wie oft kommt es vor, dass Sie wegen zu viel Arbeit verspätet in den Feierabend gehen können?“ Die interne Konsistenz weist einen Wert von  $\alpha = .82$  auf.

#### ***Angst vor Arbeitsplatzverlust:***

Die Arbeitsplatzunsicherheit wurde anhand drei Items der Subskala „Existenzängste“ aus der Job-Angst-Skala (JAS) von Linden et al. (2008) erfasst. Beispielitem: „Ich glaube, dass – egal wie man sich anstrengt – der Arbeitsplatz ständig gefährdet ist“. Cronbach's Alpha beträgt  $\alpha = .64$ . Der hier vorliegende grenzwertige Wert ist vermutlich der geringeren Anzahl an Items geschuldet.

#### ***Stressfolgen – Irritation:***

Die Skala zur Irritation (Mohr et al., 2005a, 2005b) besteht aus acht Items und umfasst die beiden Subskalen emotionale (Beispielitem: „Es fällt mir schwer, nach der Arbeit abzuschalten.“) und kognitive (Beispielitem: „Ich bin schnell verärgert.“) Irritation. Die Items werden anhand einer siebenstufigen Skala erhoben. Cronbach's Alpha der Gesamtskala weist einen Wert von  $\alpha = .89$  auf und ist somit identisch mit der internen Konsistenz der Skala bei Mohr et al. (2005a). Im Einzelnen zeigt die kognitive Irritation einen Wert von  $\alpha = .81$  und die emotionale Irritation einen Wert von  $\alpha = .91$  auf.

#### ***Arbeitsbezogene Ressourcen***

Ähnlich wie in anderen beruflichen Kontexten wurden auch von den Nachwuchslehrenden die Ressourcen Handlungsspielraum und soziale Unterstützung genannt und somit in das Untersuchungsmodell aufgenommen.

### *Handlungsspielraum:*

Handlungsspielraum wurde – analog zu Arbeitsmenge/Zeitdruck und sozialer Unterstützung – anhand des ISTA (Semmer et al., 1998, Version 6.0) gemessen. Die Originalskala besteht aus fünf Items. Für die Befragung der Nachwuchslehrenden wurde auf das Item „Wenn Sie Ihre Tätigkeit insgesamt betrachten, inwieweit können Sie die Reihenfolge der Arbeitsschritte selbst festlegen?“ verzichtet, da dieses nur unzureichend zur Charakteristik der Aufgaben in der Hochschullehre passt, die in der Regel kaum standardisiert betrachtet werden können, sodass eine bestimmte Reihenfolge an Arbeitsschritten nur schwer vorweg zu nehmen ist. Zudem wurden die verbliebenen vier, anhand einer fünfstufigen Skala gemessenen, Items in ihrer Formulierung leicht modifiziert und/oder durch Beispiele spezifiziert und somit an die Zielgruppe angepasst: So wurde beispielsweise aus dem Item „Wenn man Ihre Arbeit insgesamt betrachtet: wie viel Möglichkeiten zu eigenen Entscheidungen bietet Ihnen Ihre Arbeit?“ die Modifikation „Wenn Sie an Ihre Lehrtätigkeit denken, wie viel Möglichkeit zu eigenen Entscheidungen (z.B. Seminarinhalte, Konzipierung der Lehrveranstaltung) bietet Ihnen Ihre Arbeit?“. Cronbach's Alpha beträgt  $\alpha = .81$ .

### *Soziale Unterstützung:*

Auch die soziale Unterstützung wurde nach dem ISTA (Semmer et al., 1998) anhand von neun Items gemessen, die auf einer fünfstufigen Skala erhoben werden. Das Instrument umfasst drei Fragen (Beispielfrage: „Wie sehr sind die folgenden Personen bereit, Ihre Probleme im Zusammenhang mit Ihrer Arbeit anzuhören“), die für die drei Gruppen Kolleg\*innen, Vorgesetzte\*r und Familie/Freunde/Partner\*in eingeschätzt werden müssen. Alle drei Fragen wurden für die Zielgruppe leicht modifiziert und an die Lehre angepasst, bezogen auf das genannte Beispiel demzufolge: „Wie sehr sind die folgenden Personen bereit, sich Ihre Probleme im Zusammenhang mit Ihrer Lehrtätigkeit anzuhören“. Der Wert der internen Konsistenz in Form von Cronbach's Alpha beträgt  $\alpha = .81$ . Cronbach's Alpha für die drei Subskalen zeigt einen Wert von  $\alpha = .89$  für die soziale Unterstützung durch Kolleg\*innen,  $\alpha = .92$  für die soziale Unterstützung durch Vorgesetzte und  $\alpha = .80$  für die soziale Unterstützung durch Familie und Freunde.

### ***Motivation - Arbeitsengagement:***

Zur Messung des Arbeitsengagements wurde die deutschsprachige Kurzfassung der „utrecht work engagement scale“ (UWES-9; Schaufeli et al., 2006) verwendet. Die Skala umfasst neun Items, die anhand einer siebenstufigen Skala (1=nie bis 7=immer) erfasst werden. Sie

lässt sich in drei Subskalen in Form von Vitalität (Beispielitem: „Bei meiner Arbeit bin ich voller überschäumender Energie.“), Hingabe („Meine Arbeit inspiriert mich.“) und Absorbiertheit (Beispielitem: „Ich fühle mich glücklich, wenn ich intensiv arbeite.“) unterteilen. Analog zum Handlungsspielraum wurden auch die Items zur Messung von Arbeitsengagement an die Zielgruppe angepasst. So wurde aus den genannten Beispielitems der Subskalen Vitalität und Hingabe: „Bei meiner Lehrtätigkeit bin ich voller überschäumender Energie.“ bzw. „Meine Lehrtätigkeit inspiriert mich.“ Die interne Konsistenz der Gesamtskala beträgt  $\alpha = .94$ . Cronbach's Alpha der drei Subskalen beträgt  $\alpha = .81-.88$  (Vitalität  $\alpha = .88$ , Hingabe  $\alpha = .88$ , Absorbiertheit  $\alpha = .81$ ).

### ***Personale Ressourcen – Zentrale Selbstbewertung (CSE)***

Sowohl in der bisherigen Empirie als auch in den vorangegangenen Gesprächen mit jungen Lehrenden wurden recht unterschiedliche persönliche Eigenschaften untersucht bzw. als relevant bezeichnet. Ein Konstrukt, welches weniger im Rahmen des JD-R-Modells, jedoch im Kontext der allgemeinen Stressforschung umfassend eingesetzt wurde bzw. wird, ist das Konzept der zentralen Selbstbewertung (CSE).

Im Befragungsinstrument selbst wurde auf die deutsche Fassung der Core Self-Evaluations Scale (CSES, Stumpp et al., 2010) zurückgegriffen. Die Skala umfasst zwölf Items, die sich den vier bereits in Kapitel 7.2 genannten Subskalen Selbstwirksamkeitserwartung (Beispielitem: „Ich zweifle an meinen Fähigkeiten“), Neurotizismus (Beispielitem: „Manchmal bin ich deprimiert.“), Selbstwertgefühl (Beispielitem: „Ich bin zuversichtlich, im Leben den Erfolg zu bekommen, den ich verdiene.“) und Kontrollüberzeugung (Beispielitem: „Manchmal habe ich das Gefühl, keine Kontrolle über meine Arbeit zu haben.“) zuordnen lassen. Die Messung erfolgt anhand einer fünfstufigen Skala (1= stimme gar nicht zu bis 5=stimme völlig zu). Cronbach's Alpha beträgt  $\alpha = .89$  und ist somit nochmals reliabler verglichen mit den internen Konsistenzen von Stumpp et al. (2010), bei denen die deutschsprachige Skala im Rahmen von drei Stichproben Werte zwischen  $\alpha = .81-.86$  aufwies. Negativ konnotierte Items wurden für die Auswertung gedreht.

In Tabelle 5 im nachfolgenden Kapitel werden die deskriptiven Ergebnisse zu den jeweiligen Konstrukten (Mittelwerte der Skalen, Standardabweichungen, Korrelationen) aufgeführt.

#### 7.4.4 Deskriptive Ergebnisse und Korrelationen

Die Ergebnisse der zwei im eingesetzten Befragungsinstrument vorgeschalteten globalen Fragen zur individuellen Einschätzung der arbeitsbedingten Belastung im Allgemeinen sowie zur Beurteilung, inwiefern die Lehre als Spaß oder Belastung empfunden wird, reflektieren im Wesentlichen die den qualitativen Daten entnommenen Eindrücke der Vorstudie: Wie aus Tabelle 4 ersichtlich wird, kann die Lehre durchaus als motivationaler Faktor gesehen werden. Die Interaktion mit den Studierenden und die Vermittlung von Wissen bereitet der überwiegenden Mehrheit der Befragten Spaß. Gleichzeitig visualisieren die Ergebnisse aber auch die nach Selbsteinschätzung als tendenziell hoch bis sehr hoch beurteilte arbeitsbedingte Belastung der Nachwuchslehrenden, die sich aus den Aufgaben der Lehrenden in ihrer Gesamtheit (neben der Hochschullehre auch Forschung und administrative Tätigkeiten) ergibt und wodurch die praktische Relevanz der Thematik nochmals unterstrichen wird.

**Tab. 4: Ergebnisse der zwei globalen Einschätzungsfragen zur Arbeitsbelastung im Allgemeinen und zur Lehre als motivationaler Faktor**

Arbeitsbedingte Belastung allg.	Angabe in %	Lehre wird überwiegend assoziiert mit...	Angabe in %
sehr niedrig	1.2	Belastung	2.6
niedrig	5.5	2	13.0
mittel	23.5	3	20.0
hoch	<b>41.4</b>	4	<b>43.8</b>
sehr hoch	28.1	Spaß	18.8
keine Angabe	0.3	keine Angabe	1.7
Gesamtsumme	100.0	Gesamtsumme	100.0

*Quelle: eigene Berechnungen, n=345*

Weiterhin soll ein Blick auf die jeweiligen Mittelwerte und die korrelativen Zusammenhänge zwischen den Variablen geworfen werden.

Die Mittelwerte der einzelnen Variablen (vgl. Tab. 5, S. 88) geben deskriptive Hinweise auf die Relevanz der einzelnen Konstrukte. Die Mittelwerte für die beiden Stressoren Zeitdruck und Angst vor Arbeitsplatzverlust weisen mit  $M = 3.55$  bzw.  $M = 3.24$  auf einer 5-stufigen-Skala auf eine mittlere bis hohe Belastung hin. Die Mittelwerte von  $M = 3.81$  für

die kognitive Irritation bzw.  $M = 3.20$  für die emotionale Irritation auf einer 7-stufigen Skala fallen hingegen moderater aus, sind dennoch nicht zu vernachlässigen. Mohr et al. 2005b konnten beispielsweise in ihrer Validierung der Irritationsskala über verschiedene Berufsgruppen hinweg einen Gesamtmittelwert von 3.1 aufzeigen. Den Mittelwerten der Stressoren und der Irritation gegenüber stehen ebenfalls vergleichsweise mittlere bis hohe Werte bei den Ressourcen Handlungsspielraum ( $M = 3.49$ , 5-stufige-Skala) und soziale Unterstützung ( $M = 2.63-3.08$ , 4-stufige-Skala) sowie bei den Motivationsvariablen der Skala Arbeitsengagement ( $M = 3.91-4.02$ , 7-stufige-Skala). Auch der Mittelwert der CSE-Skala liegt bei einer 5-stufigen-Skala mit  $M = 3.36$  in einem tendenziell höheren Bereich.

Die in Tabelle 5 (S. 88) dargestellten bivariaten Korrelationen zwischen den einzelnen Skalen weisen auf erste Zusammenhänge zwischen den Variablen gemäß dem JD-R-Modell hin. Zugleich deuten sie auf das Vorhandensein dualer Prozesse (gesundheitsgefährdender und motivationaler Prozess) im Rahmen des JD-R-Modells hin, indem erwartungsgemäß die Korrelationen zwischen Belastungen und der Irritation stärker sind als zwischen Ressourcen und der Irritation sowie sie andersherum zwischen den Ressourcen und den Subskalen des Arbeitsengagements statistisch bedeutsamer ausfallen als zwischen den Stressoren und den drei Formen des Arbeitsengagements.

Die Zusammenhänge zwischen Zeitdruck und den beiden Formen der Irritation sind moderat und positiv, d.h. höhere Werte beim wahrgenommenen Zeitdruck gehen mit stärkerer kognitiver und emotionaler Irritation einher. Gleiches gilt für die Angst vor Arbeitsplatzverlust im Zusammenhang mit der Irritation. CSE zeigt mit allen Untersuchungsvariablen im gesundheitsgefährdenden Prozess, sowohl mit den Stressoren als auch mit den beiden Formen der Irritation negative Korrelationen auf, wobei diese zum einen für die Angst vor Arbeitsplatzverlust stärker ausgeprägt sind als beim Zeitdruck und zum anderen für die Irritation insgesamt die stärksten Zusammenhänge aufweisen.

Im motivationalen Prozess weisen die beiden Ressourcen Handlungsspielraum und soziale Unterstützung (mit den drei Subskalen durch Kolleg\*innen, durch Vorgesetzte, durch Familie/Freunde) moderate positive Zusammenhänge mit den drei Formen des Arbeitsengagements (Vitalität, Hingabe und Absorbiertheit) auf, d.h. ein höherer Wert in Bezug auf Handlungsspielraum bzw. soziale Unterstützung geht mit höheren Werten beim Arbeitsengagement einher. Insgesamt sind die Korrelationen am stärksten zwischen dem Handlungsspielraum und den drei Subskalen des Arbeitsengagements sowie zwischen der sozialen Unterstützung durch Kolleg\*innen und dem Engagement. Die Korrelationen zwischen den Va-



riablen im motivationalen Prozess und CSE sind statistisch bedeutsam und positiv. Insgesamt zeigt sich jedoch, dass die Zusammenhänge zwischen CSE und den Variablen im gesundheitsgefährdenden Prozess tendenziell stärker ausfallen.

Bevor die im Rahmen von Strukturgleichungsmodellen erlangten Ergebnisse vorgestellt und die aufgestellten Hypothesen überprüft werden, liefert das folgende Kapitel einen Überblick über die Datenanalyse.

**Tab. 5: Mittelwerte, Standardabweichungen, Korrelationen sowie interne Konsistenzen (fettgedruckt)**

	Items	Skala	M	SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Stressoren</b>																
(1)	Zeitdruck	5	3.55	.78	<b>.82</b>											
(2)	Angst vor Arbeitsplatzverlust	3	3.24	1.04	.19**	<b>.64</b>										
<b>Irritation</b>																
(3)	kognitive Irritation	3	3.81	1.48	.28**	.36**	<b>.81</b>									
(4)	emotionale Irritation	5	3.20	1.47	.26**	.31**	.51**	<b>.91</b>								
<b>Ressourcen</b>																
(5)	Handlungsspielraum	4	3.49	.91	-.07	-.11*	.03	-.11*	<b>.81</b>							
(6)	soz. Unterst. d. Kolleg*innen	3	3.08	.73	-.20**	-.09	-.11*	-.18**	.20*	<b>.89</b>						
(7)	soz. Unterst. d. Vorgesetzte	3	2.63	.90	-.42**	-.24**	-.26**	-.26**	.30**	.45**	<b>.92</b>					
(8)	soz. Unterst. d. Familie/Freunde	3	3.04	.77	-.08	-.11	-.06	-.13*	.12**	.15**	.17**	<b>.80</b>				
<b>Arbeitsengagement</b>																
(9)	Vitalität	3	4.02	1.23	.01	-.14*	-.12*	-.31**	.27**	.22**	.20**	.18**	<b>.88</b>			
(10)	Hingabe	3	3.91	1.30	.02	-.11*	-.07	-.24**	.28**	.21**	.19**	.15**	.81**	<b>.88</b>		
(11)	Absorbiertheit	3	3.98	1.25	-.01	.01	-.03	-.23**	.21**	.20**	.16**	.15**	.77**	.79**	<b>.81</b>	
<b>Personale Ressourcen</b>																
(12)	Core-Self-Evaluation (CSE)	3	3.36	.66	-.18**	-.48**	-.52**	-.63**	.19**	.20**	.39**	.19**	.32**	.31**	.25**	<b>.89</b>

Quelle: eigene Berechnungen. \*\*  $p < .01$ , \*  $p < .05$ , 2-seitig,  $n = 345$ ,  $M = \text{Mittelwert}$ ,  $SD = \text{Standardabweichung}$ , fettgedruckte Werte = Cronbach's Alpha

## 7.5 Datenanalyse

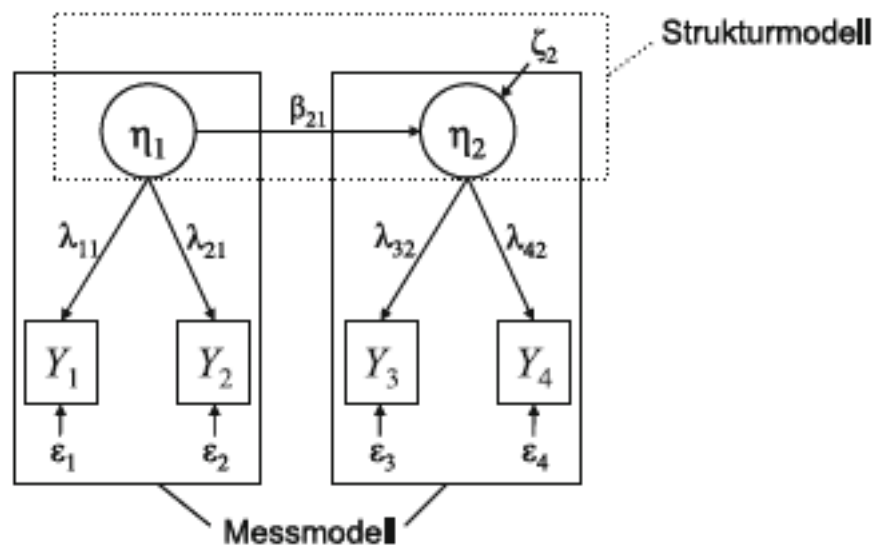
Die Voruntersuchungen zu den bereits dargelegten Reliabilitätsmaßen der internen Konsistenz sowie die deskriptiven Ergebnisse und Korrelationen wurden mittels der Statistik- und Analysesoftware SPSS der Firma IBM (Version 22) berechnet. Für die im Folgenden vorgestellte Technik der Strukturgleichungsmodellierung wurde anschließend das Programm MPlus (Version 7) eingesetzt.

### 7.5.1 Strukturgleichungsmodelle

Folgendes Zitat aus einem Lehrbuch zur Modellierung von Strukturgleichungsmodellen (SGM) liefert eine komprimierte Zusammenfassung der Anwendungslogik dieser statistischen Methode: „*Strukturgleichungsmodelle (SGM) bilden a-priori formulierte und theoretisch und/oder sachlogisch begründete komplexe Zusammenhänge zwischen Variablen in einem linearen Gleichungssystem ab und dienen der Schätzung der Wirkungskoeffizienten zwischen den betrachteten Variablen sowie der Abschätzung von Messfehlern*“ (Weiber & Mühlhaus, 2014, S. 7).

Der Berücksichtigung der Komplexität theoretischer Modelle wird in SGM dadurch Rechnung getragen, dass Variablen zeitgleich als unabhängige Variablen (Prädiktoren) als auch abhängige Variablen in die Gleichungssysteme integriert werden können. Dabei werden Variablen, die ausschließlich als Prädiktoren in das Untersuchungsmodell aufgenommen werden, als exogene Variablen bezeichnet. Variablen, die abhängig sind, d.h. durch andere Variablen vorhergesagt werden, werden als endogene Variablen bezeichnet. Sind Variablen zugleich Prädiktor als auch abhängige Variable, werden sie als Mediatorvariablen (bzw. intervenierende Variablen) in die Modelle integriert (Bollen, 1989; Geiser, 2011). Weiterhin ist für SGM charakteristisch, dass, neben manifesten, direkt messbaren Variablen auch latente, nicht direkt messbare Variablen betrachtet werden (Bollen, 1989; Engel & Reinecke, 1994; Christ & Schlüter, 2012). Mehrere manifeste Indikatoren laden auf einem übergeordneten (latenten) Merkmal und bilden in ihrem Gesamtkonstrukt eine latente Variable ab. Wie in Abbildung 6 dargestellt, berücksichtigen SGM sowohl eine Mess- als auch eine Strukturebene, wobei die eigentliche Hypothesenprüfung auf der Strukturebene stattfindet (Reinecke & Pöge, 2010).

Abb. 6: SGM mit 2 latenten Variablen, gemessen anhand von jeweils 2 manifesten Indikatoren



Quelle: Geiser, 2011, S. 42

Ein wesentlicher Vorteil in der Modellierung von SGM aus statistisch/methodischer Perspektive liegt darin, dass durch den Einsatz latenter Variablen Messfehler kontrolliert und Regressionsparameter präziser geschätzt werden können (Geiser, 2011).

Der Einsatz von Mplus bei der Strukturgleichungsmodellierung bietet weiterhin den Vorteil, dass fehlende Werte mit der Full Information Maximum Likelihood - Methode (FIML) geschätzt werden. Diese Voreinstellung bewirkt, dass „fallweise, also separat für jeden Fall, der Likelihood-Wert für die beobachteten Daten ermittelt [wird], wobei in die Likelihood-Funktion (die es zu maximieren gilt) alle Daten einbezogen werden, die für den jeweiligen Fall vorliegen. Der Wert einer Diskrepanzfunktion über alle Fälle wird dann dadurch ermittelt, dass die individuellen Likelihood-Funktionswerte aufaddiert werden“ (Urban & Mayerl, 2014, S. 150). In verschiedenen Simulationsstudien kam die FIML-Methode in der Vergangenheit auf akzeptable Ergebnisse mit geringeren Verzerrungen als andere Techniken zum Umgang mit fehlenden Werten (z.B. listenweiser Fallausschluss, paarweiser Fallausschluss und Mittelwert-Imputation) (u.a. Cham et al., 2016; Enders, 2001).

Die in MPlus standardmäßig implementierte Schätzmethode ist die Maximum-Likelihood-Schätzung (ML-Schätzung) (Kleinke et al., 2017). Das ML-Verfahren basiert auf der Annahme der multivariaten Normalverteilung der Daten, die besonders bei kleinen Stichproben häufig verletzt wird. Curran et al. (1996) konnten in Simulationsstudien feststellen,

dass bei univariaten Schiefen  $\leq 2$  und einer Kurtosis  $\leq 7$  jedoch keine verzerrten Schätzergebnisse auftreten. Da alle in der vorliegenden Studie verwendeten (manifesten) Indikatoren jeweils eine Schiefe bzw. Kurtosis unterhalb dieser Grenzwerte aufweisen<sup>14</sup>, wird der ML-Schätzer für alle SGM verwendet und es werden die jeweiligen standardisierten  $\beta$ -Schätzer aufgeführt<sup>15</sup>.

Die globale Evaluation der SGM erfolgt anhand verschiedener „Goodness-of-Fit“-Indizes. Auf diese wird im Abschnitt 7.5.3 eingegangen.

### **7.5.2 Mediator- und Moderatoreffekte in SGM**

Weiterhin können mittels Pfad- bzw. Strukturmodellen nicht nur direkte Effekte einzelner Variablen, sondern ebenfalls mögliche indirekte und/oder moderierende Zusammenhänge ermittelt werden (sogenannte Mediator- bzw. Moderatoreffekte). Das im Theorieteil vorgestellte JD-R-Modell impliziert zum einen eine komplexe kausale Struktur der Variablen und zum anderen sind in seiner Erweiterung um die personalen Faktoren Mediator- bzw. Moderatoreffekte zu vermuten.

In SGM mit latenten Variablen können Mediatoreffekte ebenfalls berechnet und in MPLUS mittels der Option „MODEL INDIRECT“ umgesetzt werden (Kleinke et al., 2017). Durch den Befehl wird der sogenannte Sobel-Test (MacKinnon et al., 2012) ausgegeben, welcher die Signifikanz von Mediatoreffekten prüft und die Effekte in totale, direkte und indirekte Effekte zerlegt. Da diese Test-Statistik eine Normalverteilung des indirekten Effekts voraussetzt, die bei Stichprobengrößen  $N < 400$  häufig verletzt wird, ist es empfehlenswert, alternativ zum Sobel-Test auf eine Bootstrapping-Prozedur zurückzugreifen (Kleinke et al., 2017; MacKinnon et al., 2012), in welcher durch ein Resampling-Verfahren, d.h. durch die Ziehung vieler neuer Stichproben eine empirische Annäherung an die tatsächliche Verteilung der Daten angestrebt wird (ebd.). Da die vorliegende Stichprobe mit  $n=345$  knapp darunter

---

<sup>14</sup> Es wurde die Schiefe bzw. Kurtosis für alle in den Untersuchungsmodellen messbaren (manifesten) Indikatoren berechnet. Für die Schiefe ergeben sich Werte im Bereich von  $-0.99$  bis  $0.52$ . Für die Kurtosis ergibt sich ein Wertebereich von  $-1.40$  bis  $1.10$ .

<sup>15</sup> Weiterhin wurde ein Test auf multivariate Ausreißer mittels der „Mahalanobis Distance“ (Janssen & Laatz, 2007) durchgeführt, die ebenfalls keine auffälligen Fälle identifizierte.

liegt, werden die Ergebnisse des Sobel-Tests für alle Modelle ebenfalls mittels Bootstrapping geprüft. Einschränkend gilt auch bzw. insbesondere für Mediatormodelle im Querschnitt aus den bereits oben genannten Gründen eine sehr limitierende Aussagekraft.

Moderator- bzw. Interaktionseffekte können in SGM ebenfalls geschätzt werden, in Mplus ist hierzu allerdings eine sogenannte LMS-Schätzung (engl. Latent Moderated Structural Equation; Klein & Moosbrugger, 2000) notwendig, die über die Modellierung eines Interaktionseffekts zwischen zwei latenten Variablen anhand des „XWITH-Befehls“ realisiert wird (Kleinke et al., 2017; Maslowsky et al., 2015). Hinter diesem steckt quasi die Rechenanleitung „multiplied with“ (Kleinke et al., 2017). Die LMS-Schätzung liefert eine ML-Schätzung der Modellparameter unter Hinzunahme eines Erwartungs-Maximierungs-Algorithmus (EM-Algorithmus) (Klein & Moosbrugger, 2000). Sie modelliert einfacher ausgedrückt die nicht-lineare multivariate Verteilung der gemessenen Indikatoren als Mischverteilung (Kelava et al., 2011; Kleinke et al., 2017). Hierzu wird in MPlus über den Befehl „ALGORITHM=INTEGRATION“ eine numerische Integration als näherungsweise Berechnung der ML-Schätzer angefordert (Kleinke et al., 2017).

### **7.5.3 Goodness-of-Fit-Indices**

Im Rahmen dieser Studie wird die Güte der geschätzten SGM anhand mehrerer Goodness-of-Fit-Indices (GoF-Indices) bewertet. Als „klassische“ Teststatistik gilt allgemein die  $\chi^2$ -Statistik. Da der  $\chi^2$ -Wert in größeren Stichproben dazu tendiert, leichter signifikant zu werden (Kline, 2015 geht hierbei von Stichproben  $N > 200$  aus), wird in der Methodenliteratur generell empfohlen, weitere Indizes zur Evaluation der Modellgüte heranzuziehen. Im Rahmen dieser Studie wird die Güte der geschätzten SGM – neben dem klassischerweise verwendeten  $\chi^2$ -Wert – mittels folgender GoF-Indices bewertet: dem root-mean-square error of approximation (RMSEA), dem comparative fit index (CFI), dem Tucker-Lewis Index (TLI) sowie dem Standardized root-mean-square residual (SRMR). Die genannten Indizes werden – wie auch die  $\chi^2$ -Statistik – bei der Analyse mittels Mplus automatisch im jeweiligen Output ausgeworfen. Der RMSEA gilt als Maß für den „Overall Modelfit“ bzw. der globalen Anpassung des Modells und beruht auf dem  $R^2$ . Er prüft, ob das Modell sozusagen die Realität ausreichend approximiert und nähert sich dabei dem Wert 0 an, sodass ein Wert  $\leq .05$  für ein gut an die Daten angepasstes Modell steht, ein Wert  $\leq .08$  weist einen zumindest noch akzeptablen Modelfit aus (Hu & Bentler, 1998). Der CFI ist ein sogenannter inkrementeller GoF-Index und beruht auf einem Vergleich zwischen dem geschätzten Modell und einem restringierten Basismodell (Nullmodell). Der CFI rangiert im Wertebereich

zwischen 0 und 1. Im Gegensatz zum RMSEA signalisieren beim CFI Werte nahe 1 eine gute Modelanpassung, wobei er mindestens  $\geq .90$  oder besser noch  $\geq .95$  betragen sollte (ebd.). Die gleichen Cut-off-Werte kennzeichnen den TLI, der ebenfalls zu den inkrementellen GoF gehört. Der SRMR ist wie der RMSEA ein absoluter Index. Auf einen sehr guten Model-Fit weisen hier Werte  $\leq .05$  hin, analog zum RMSEA sind jedoch auch Werte  $\leq .08$  als akzeptabel anzusehen (ebd.). Für die Beurteilung der Güte eines Untersuchungsmodells bietet es sich an, stets mehrere GoF-Indizes heranzuziehen, die aus unterschiedlichen „Familien“ (z.B. inkrementelle und absolute GoF-Indizes) stammen (Weiber & Mühlhaus, 2014). Gleichwohl sollte sich die Modellevaluation nicht nur auf die GoF-Indizes beziehen, sondern setzt eine theoretisch und empirisch gut begründete Konzeptionsphase voraus, die auch bei einem weniger eindeutigen Model-Fit eine kritische Reflexion der Ergebnisse erlaubt (ebd., Backhaus et al., 2011).

#### 7.5.4 Untersuchungsmodelle

Dass das JD-R-Modell mit den beiden vorgestellten dualen Prozessen eine gute Anpassung in den meisten beruflichen Kontexten aufweist, konnte bereits vielfach empirisch belegt werden (vgl. Kapitel 3 und 7.2). In dieser Studie liegt der Fokus auf der Testung spezifischer Stressoren-Irritations-Kombinationen bzw. Ressource-Arbeitsengagement-Kombinationen mittels SGM mit latenten Variablen. Ein komplexes Modell mit allen Variablen als latente Konstrukte zu schätzen, benötigt aufgrund der Modellkomplexität eine ausreichend große Stichprobe. Die Stichprobengröße ist nicht unerheblich, da mit einer zu geringen Stichprobengröße die Schätzverfahren möglicherweise nicht mehr robust gegen Verzerrungen sind. Häufig werden für die Kalkulation des benötigten Stichprobenumfangs sogenannte „Rule of Thumb“ verwendet. Diese sind unterschiedlich streng ausgelegt. Eine gängige Empfehlung stellt, zurückgehend auf Bentler und Chou (1987), beispielsweise ein Verhältnis der Stichprobengröße zur Anzahl freier Parameter von 5 zu 1 dar. Eine Unterstützung hinsichtlich der Einschätzung einer geeigneten Stichprobengröße liefert weiterhin der „A-priori Sample Size Calculator“ (Soper, 2018). Dieser basiert in erster Linie auf den Arbeiten von Cohen (1988) und Westland (2010). Unter der Annahme, von 12 latenten Variablen und 42 manifesten Variablen im Modell<sup>16</sup>, würde die Mindestgröße der Stichprobe zwar  $n=138$  betragen, um

---

<sup>16</sup> Dies Anzahl der latenten und manifesten Variablen ergäbe sich bei der Aufnahme aller Untersuchungsvariablen in ein zu schätzendes Modell.

Effekte zu berechnen, bräuchte es jedoch mindestens  $n=2.129$  Personen<sup>17</sup>. Da die Stichprobe in dieser Studie mit  $n=345$  dafür nicht ausreichend ist und der Fokus ohnehin auf den spezifischen Zusammenhängen zwischen den Untersuchungsvariablen liegt, werden der gesundheitsgefährdende und der motivationale Prozess getrennt betrachtet und in einem ersten Schritt der direkte Effekt des jeweiligen Stressors/der jeweiligen Ressource auf die Subskala von Irritation/Arbeitsengagement geschätzt.

In einem zweiten Schritt erfolgt die Hinzunahme von CSE und die Testung der direkten, indirekten und Interaktionseffekte. Es werden jeweils latente – und somit messfehlerbereinigte – Variablen 1. Ordnung, z.T. entsprechend Subskalen übergeordneter Konstrukte, in die Modelle aufgenommen und dementsprechend mehrere SGM berechnet<sup>18</sup>. Dieses Vorgehen bietet den Vorteil, sehr spezifische Variablenkombinationen zu untersuchen, wie sie in der bisherigen Empirie bislang kaum berücksichtigt wurden.

Für CSE hingegen wurde eine latente Variable 1. Ordnung auf Basis von Item-Parceling (Schermelleh-Engel & Werner, 2009) eingesetzt. Da hier die empirische Grundlage im Rahmen des JD-R-Modells eher „dünn“ ist, interessiert in erster Linie, inwiefern das Konstrukt CSE als latentes Konstrukt der fundamentalen Selbsteinschätzung die postulierten Zusammenhänge im JD-R-Modell beeinflusst. Es wurde zunächst mittels einer CFA mit vier Faktoren (im Vergleich zu einem Faktor) geprüft, ob das Modell auf die Daten passt (RMSEA = .09, CFI = .92, TLI = .89, SRMR = .05). Anschließend wurden für die vier Subskalen jeweils Mittelwerte gebildet. Die vier manifesten Variablen wurden danach zur latenten Variable CSE modelliert und nochmalig einer CFA unterzogen. Den Ergebnissen kann entnommen werden, dass die Faktorladungen der vier manifesten Variablen  $>.70$  sind (vgl. Anhang B.1) und somit angemessen auf der latenten Variable CSE laden. Die GoF sind ebenfalls sehr gut (und im Vergleich zum Modell mit vier Faktoren nochmals besser), mit Ausnahme des RMSEA der deutlich zu hoch ist (RMSEA = .16, CFI = .94; TLI = .92, SRMR = .02). Kenny et al. (2015) konnten in diesem Zusammenhang nachweisen, dass in Modellen mit sehr kleinen Freiheitsgraden (hier:  $df = 2$ ) und kleinen Stichprobengrößen der RMSEA häufig fälschlicherweise eine schlechte Anpassung des Modells an die Daten impliziert.

---

<sup>17</sup> Ausgehend von kleinen Effektgrößen = 0.1, einer statistischen Power = 0.8 und einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 0.05.

<sup>18</sup> Die Faktorladungen der einzelnen Items für alle eingesetzten Skalen aus den konfirmatorischen Faktoranalysen (CFA) können dem Anhang B.1 entnommen werden.



## 7.6 Ergebnisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse der querschnittlichen Analyse vorgestellt. Im Kapitel 7.4.4 wurde bereits ein Blick auf die deskriptiven Ergebnisse hinsichtlich einer globalen Einschätzung bezüglich Arbeitsbelastung und Motivation sowie auf die Mittelwerte und die korrelativen Zusammenhänge zwischen den Untersuchungsvariablen geworfen. Hierauf aufbauend erfolgt eine tiefergehende Analyse der Daten in Form von SGM. Das JD-R-Modell betrachtet grundsätzlich beide Prozesse gemeinsam und postuliert dabei auch Interaktionseffekte und Korrelationen zwischen diesen. Die wechselseitigen Zusammenhänge wurden bereits vielfach empirisch getestet. Aufgrund der Komplexität der SGM (insbesondere durch den Einsatz latenter Konstrukte) und der Stichprobengröße (siehe Kapitel 7.4.2) werden die Prozesse im Folgenden jedoch getrennt dargestellt (Schritt 1) und ein weiterer Fokus auf die Rolle der zentralen Selbstbewertung als personale Ressource innerhalb beider Prozesse gelegt (Schritt 2).

### 7.6.1 Ergebnisse der Strukturgleichungsmodelle

#### Gesundheitsgefährdender Prozess

*Zusammenhänge zwischen Stressoren und Irritation:*

Mittels der berechneten SGM können weitere Evidenzen für die postulierten Zusammenhänge zwischen den beiden Stressoren (Zeitdruck und Angst vor Arbeitsplatzverlust) und der kognitiven bzw. emotionalen Irritation gefunden werden. Wie der Tabelle 6 entnommen werden kann, zeigen sich erwartungskonform sowohl signifikant positive Beziehungen zwischen Zeitdruck und der kognitiven bzw. emotionalen Irritation ( $\beta = .26$  bzw.  $.27$ ,  $p < .001$  für beide Koeffizienten) als auch zwischen der Angst vor Arbeitsplatzverlust und den beiden Formen der Irritation ( $\beta = .37$  bzw.  $.32$ ,  $p < .001$  für beide Koeffizienten). Das bedeutet, dass je stärker die Stressoren den Ergebnissen zufolge wahrgenommen werden, desto stärker wird auch das Ausmaß an kognitiver als auch emotionaler Irritation wahrgenommen, womit die Hypothesen 1 und 2 bekräftigt werden können. Auch die „Goodness-of-Fit“-Indizes liegen für alle vier Modelle in einem guten bis akzeptablen Bereich.

**Tab. 6: Zusammenhang zwischen arbeitsbezogenen Stressoren und der Irritation (Schritt 1)**

	kognitive Irritation		emotionale Irritation	
	$\beta$	SE	$\beta$	SE
Zeitdruck	.26***	.06	.27***	.06
Modelfit:				
Chi <sup>2</sup> (df)	143.51(49)		188.47(74)	
RMSEA	.08		.07	
CFI	.91		.94	
TLI	.89		.93	
SRMR	.06		.04	
Angst vor Arbeitsplatzverlust	.37***	.07	.32***	.06
Modelfit:				
Chi <sup>2</sup> (df)	102.34(28)		159.09(49)	
RMSEA	.09		.08	
CFI	.90		.93	
TLI	.83		.90	
SRMR	.05		.04	

Quelle: eigene Berechnungen (Querschnittsdatensatz, n=345) \*\*\*  $p < .001$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*  $p < .05$ , standardisierte  $\beta$ -Schätzer, unter Kontrolle von Alter, Geschlecht, Position, Dauer der Anstellung, Fachbereich

#### *Die Rolle der zentralen Selbstbewertung im gesundheitsgefährdenden Prozess:*

Ein Schwerpunkt dieser Studie liegt weiterhin auf der Untersuchung der zentralen Selbstbewertung (CSE) und ihrer Zusammenhänge mit den Stressoren und der Irritation. Hierfür wurde geprüft, inwiefern CSE einen Zusammenhang sowohl mit den arbeitsbezogenen Stressoren als auch mit den kurzfristigen Stressreaktionen in Form der Irritation zeigt. Den postulierten Hypothesen zufolge ist ein negativer Zusammenhang zwischen CSE und den genannten latenten Konstrukten im gesundheitsgefährdenden Prozess zu erwarten. Das heißt, ist die zentrale Selbstbewertung einer Person stabiler, zeigt also höhere Werte, werden mögliche Stressoren im Job als auch Stressreaktionen weniger ausgeprägt wahrgenommen.

Die Ergebnisse in Tabelle 7 können diese Vermutung bestätigen. Es zeigen sich (zum Teil sehr starke) direkte Effekte von CSE auf die Stressvariablen, sodass die Hypothese 3 angenommen wird.

In vorangegangenen Studien zeigten personale Ressourcen sowohl moderierende als auch mediierende Effekte (vgl. Kapitel 7.2). Für den hier untersuchten Datensatz konnten keine moderierenden Effekte nachgewiesen werden<sup>19</sup>. Jedoch zeigen die Ergebnisse der SGM, dass durchaus partielle mediierende Effekte vorhanden sind. So liegen partielle, indirekte Effekte von CSE über den Zeitdruck auf die kognitive Irritation als auch auf die emotionale Irritation vor (vgl. Tab. 7)<sup>20</sup> und bekräftigen die Hypothese 4.

Auffällig ist, dass der in Schritt 1 gefundene Effekt der Angst vor Arbeitsplatzverlust auf die beiden abhängigen Variablen der Irritation durch die Aufnahme von CSE in das SGM verschwindet. Auch der Effekt von Zeitdruck auf die Irritationskalen reduziert sich, auch wenn er weiterhin signifikant bleibt. Gleichzeitig sind die direkten Effekte ausgehend von CSE auf den Stressor und auf die Irritation vergleichsweise stark ausgeprägt. Möglicherweise ist eine in der Forschung in den letzten Jahren vielfach diskutierte Frage nach einer konfundierenden Rolle von CSE im Stressprozess (Heller et al., 2002) an dieser Stelle nicht zu vernachlässigen. Wie in Kapitel 7.2.3 angesprochen, korreliert CSE zudem stark mit den Dimensionen der Affektivität (Judge et al., 1998). So ist beispielsweise die negative Affektivität insbesondere eng mit Neurotizismus verknüpft. Auch die Affektivität wird in der Empirie hinsichtlich Verzerrungen bzw. statistischer Konfundierung diskutiert (Abraham, 1999; Brief et al., 1988; Heller et al., 2002; Spector et al., 2000). Aus diesem Grund wird das vorliegende Ergebnis in der sich anschließenden Diskussion ausführlich erörtert und eingeordnet.

---

<sup>19</sup> Die Ergebnisse zur Überprüfung der Moderatorhypothesen sind dem Anhang B.2 zu entnehmen.

<sup>20</sup> Die Ergebnisse des Bootstrapping-Verfahrens können dem Anhang B.3 entnommen werden. Es liefert insgesamt vergleichbare Ergebnisse für die untersuchten Mediatoreffekte im gesundheitsgefährdenden Prozess.

Tab. 7: Zusammenhang zwischen arbeitsbezogenen Stressoren und der Irritation sowie direkte und indirekte Effekte der zentralen Selbstbewertung (Schritt 2)

	Zeitdruck & kognitive Irritation	Zeitdruck & emotionale Irritation	Angst vor Arbeitsplatzverlust & kognitive Irritation	Angst vor Arbeitsplatzverlust & emotionale Irritation
ZD → IRK	.16** (.06)	ZD → IRE .16** (.05)	AA → IRK .11 (.08)	AA → IRE -.00 (.08)
CSE → IRK	-.54*** (.05)	CSE → IRE -.59*** (.04)	CSE → IRK -.50*** (.07)	CSE → IRE -.62*** (.06)
CSE → ZD	-.18** (.06)	CSE → ZD -.18** (.06)	CSE → AA -.55*** (.06)	CSE → AA -.55*** (.06)
†IE	-.03* (.01)	-.03* (.01)	-.06 (.05)	.00 (.04)
Modellfit:				
Chi²(df)	264.72 (96)	380.60(129)	225.00(67)	369.21(96)
RMSEA	.07	.08	.08	.09
CFI	.91	.91	.90	.89
TLI	.89	.89	.86	.86
SRMR	.06	.05	.05	.05

Quelle: eigene Berechnungen (Querschnittsdatensatz, n=345) \*\*\* p < .001; \*\* p < .01; \* p < .05, standardisierte  $\beta$ -Schätzer, unter Kontrolle von Alter, Geschlecht, Position, Dauer der Anstellung, Fachbereich; †IE=Indirekter Effekt (Mediator: Stressor), im separaten Modell berechnet; ZD=Zeitdruck, AA=Angst vor Arbeitsplatzverlust, IRK=kognitive Irritation, IRE=emotionale Irritation, CSE=Core Self Evaluation (zentrale Selbstbewertung)

## Motivationaler Prozess

### *Zusammenhänge zwischen Ressourcen und Arbeitsengagement:*

Auch im motivationalen Prozess bestätigen sich zunächst die im JD-R-Modell postulierten Zusammenhänge zwischen den Ressourcen und den einzelnen Ausprägungen des Arbeitsengagements (vgl. Tab. 8). So weist der wahrgenommene Handlungsspielraum der Nachwuchslehrenden einen jeweils signifikant positiven Zusammenhang mit der Vitalität ( $\beta = .34, p < .001$ ), der Hingabe ( $\beta = .27, p < .001$ ) und der Absorbiertheit ( $\beta = .27, p < .001$ ) auf. Und auch bei der sozialen Unterstützung bestätigt sich, dass sowohl die Unterstützung durch Kolleg\*innen ( $\beta = .25, .23, p < .001$  bzw.  $.17, p < .01$ ), Vorgesetzte ( $\beta = .19, p < .01, \beta = .22, p < .001$  bzw.  $.15, p < .01$ ) als auch Familienmitglieder und Freunde ( $\beta = .18, p < .01, \beta = .15, p < .001$  bzw.  $.15, p < .01$ ) eine jeweils signifikant positive Beziehung mit dem Arbeitsengagement in allen drei Ausprägungen aufweist. Somit können die Hypothesen 8 bis 11 für die untersuchte Stichprobe für alle Subskalen angenommen werden.

**Tab. 8: Zusammenhang zwischen arbeitsbezogenen Ressourcen und dem Arbeitsengagement (Schritt 1)**

	Vitalität		Hingabe		Absorbiertheit	
	$\beta$	SE	$\beta$	SE	$\beta$	SE
Handlungs- spielraum	.34***	.06	.27***	.06	.27***	.06
Modelfit:						
Chi <sup>2</sup> (df)	48.69(38)		54.32(38)		49.87(38)	
RMSEA	.03		.04		.03	
CFI	.99		.99		.99	
TLI	.97		.98		.99	
SRMR	.02		.03		.03	
SU (Kolleg* innen)	.25***	.06	.23***	.06	.17**	.06
Modelfit:						
Chi <sup>2</sup> (df)	31.17(28)		38.83(28)		31.37(28)	
RMSEA	.02		.03		.02	
CFI	1.00		.99		1.00	
TLI	1.00		.99		1.00	
SRMR	.02		.02		.03	
SU (Vorge- setzte)	.19**	.06	.22***	.06	.15**	.06

Modelfit:						
Chi <sup>2</sup> (df)		43.49(28)		30.91(28)		23.85(28)
RMSEA		.04		.02		.00
CFI		.99		1.00		1.00
TLI		.98		1.00		1.00
SRMR		.03		.02		.02
<hr/>						
SU (Fami- lie/Freunde)		.18**	.06	.15***	.06	.15**
<hr/>						
Modelfit:						
Chi <sup>2</sup> (df)		45.37(28)		48.97(28)		39.99(28)
RMSEA		.04		.05		.04
CFI		.98		.98		.97
TLI		.97		.96		.98
SRMR		.03		.03		.03

Quelle: eigene Berechnungen (Querschnittsdatensatz, n=345) \*\*\*  $p < .001$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*  $p < .05$ , standardisierte  $\beta$ -Schätzer, SU=soziale Unterstützung, unter Kontrolle von Alter, Geschlecht, Position, Dauer der Anstellung, Fachbereich

#### *Die Rolle der zentralen Selbstbewertung im motivationalen Prozess:*

Im motivationalen Prozess ist weiterhin anzunehmen, dass CSE als personale Ressource auch hier eine relevante Rolle einnimmt und sich in diesem Sinne positive Zusammenhänge mit den arbeitsbezogenen Ressourcen und dem Arbeitsengagement aufzeigen lassen. Im zweiten Schritt der Strukturgleichungsmodellierung wurden hierfür zunächst direkte Effekte von CSE auf die einzelnen latenten Konstrukte untersucht.

**Tab. 9: Zusammenhang zwischen Handlungsspielraum und dem Arbeitsengagement sowie direkte und indirekte Effekte der zentralen Selbstbewertung (Schritt 2)**

Handlungsspielraum & Vitalität		Handlungsspielraum & Hingabe		Handlungsspielraum & Absorbiertheit	
HS → VI	.26*** (.06)	HS → HIN	.23*** (.06)	HS → AB	.19** (.06)
CSE → VI	.31*** (.06)	CSE → HIN	.32*** (.06)	CSE → AB	.23*** (.06)
CSE → HS	.23*** (.06)	CSE → HS	.23*** (.06)	CSE → HS	.23*** (.06)
IE†	.06** (.02)		.05** (.02)		.04* (.02)
Modelfit:					
Chi²(df)	152.59(81)		165.92(81)		174.79(81)
RMSEA	.05		.06		.06
CFI	.96		.95		.95
TLI	.95		.94		.93
SRMR	.04		.04		.04

*Quelle: eigene Berechnungen (Querschnittdatensatz, n=345) \*\*\* p < .001; \*\* p < .01; \* p < .05, standardisierte  $\beta$ -Schätzer, unter Kontrolle von Alter, Geschlecht, Position, Dauer der Anstellung, Fachbereich; †IE=Indirekter Effekt (Mediator: Handlungsspielraum), im separaten Modell berechnet; HS=Handlungsspielraum, VI=Vitalität, HIN=Hingabe, AB=Absorbiertheit, CSE=Core Self Evaluation (zentrale Selbstbewertung)*

Es zeigen sich sowohl deutliche direkte Effekte ausgehend von CSE auf den Handlungsspielraum (vgl. Tab. 9), auf die soziale Unterstützung (vgl. Tab. 10) als auch auf die einzelnen Ausprägungen des Arbeitsengagements. Moderationseffekte können auch für die im motivationalen Prozess spezifisch untersuchten Ressource-Arbeitsengagement-Kombinationen nicht nachgewiesen werden (vgl. Anhang B.2).

Auch im motivationalen Prozess zeigen sich jedoch partielle indirekte Effekte von CSE als antezedierende Variable über den Handlungsspielraum (vgl. Tab. 9)<sup>21</sup> bzw. die soziale Unterstützung durch Kolleg\*innen (vgl. Tab. 10) auf die Subskalen des Arbeitsengagements. Das bedeutet, dass der Effekt der zentralen Selbstbewertung auf das Arbeitsengagement partiell über den Effekt auf die arbeitsbezogenen Ressourcen erklärt werden kann (An-

<sup>21</sup> Die Ergebnisse des Bootstrapping-Verfahrens können dem Anhang B.3 entnommen werden. Es liefert insgesamt vergleichbare Ergebnisse für die untersuchten Mediatoreffekte im motivationalen Prozess.

nahme H13 und H14a). Personen, die sich in ihrer Persönlichkeit stabiler einschätzen, bewerten ihren Handlungsspielraum in Bezug auf ihre Lehraufgabe als großzügiger und die Unterstützung durch Kolleg\*innen als stärker, was wiederum positiv mit dem Arbeitsengagement korreliert.

Für die Subskalen der sozialen Unterstützung zeigt sich unter Hinzunahme von CSE hingegen analog zur Angst vor Arbeitsplatzverlust im gesundheitsgefährdenden Prozess ein Verschwinden der signifikanten Zusammenhänge zwischen den Ressourcen und der jeweiligen Subskala des Arbeitsengagements. So sieht es zunächst danach aus, als müsse die Annahme eines Zusammenhangs zwischen Ressource und Arbeitsengagement im Sinne der Hypothesen 9 (b+c) und 10-11 revidiert werden. Auch dieses Ergebnis wird mit Verweis auf mögliche Verzerrungen bzw. die Rolle von CSE als konfundierende Variable in die anschließende Diskussion überführt.



**Tab. 10: Zusammenhang zwischen Sozialer Unterstützung und dem Arbeitsengagement sowie direkte und indirekte Effekte der zentralen Selbstbewertung (Schritt 2)**

Soz. Unterstützung Kollegen & Vitalität	Soz. Unterstüt- zung Kollegen & Hingabe	Soz. Unterstüt- zung Kollegen & Absorbiertheit	Soz. Unterstüt- zung Vorgesetzte & Vitalität	Soz. Unterstüt- zung Vorgesetzte & Hingabe	Soz. Unterstüt- zung Vorgesetzte & Absorbiertheit	Soz. Unterst. Freunde/Familie & Vitalität	Soz. Unterst. Freunde/Familie & Hingabe	Soz. Unterst. Freunde/Familie & Absorbiertheit
SUK → VI (.06)	SUK → HIN .16** (.06)	SUK → AB .12* (.06)	SUV → VI .04 (.06)	SUV → HIN .07 (.06)	SUV → AB .04 (.07)	SUF → VI .11 (.06)	SUF → HIN .07 (.06)	SUF → AB .09 (.06)
CSE → VI (.06)	CSE → HIN .33*** (.06)	CSE → AB .24*** (.06)	CSE → VI .35*** (.06)	CSE → HIN .34*** (.06)	CSE → AB .25*** (.07)	CSE → VI .34*** (.06)	CSE → HIN .35*** (.06)	CSE → AB .25*** (.06)
CSE → SUK (.06)	CSE → SUK .23*** (.06)	CSE → SUK .23*** (.06)	CSE → SUV .45*** (.05)	CSE → SUV .45*** (.05)	CSE → SUV .45*** (.05)	CSE → SUF .23*** (.06)	CSE → SUF .23*** (.06)	CSE → SUF .23*** (.06)
IE†	.04* (.02)	.03 (.02)	.02 (.03)	.03 (.03)	.02 (.03)	.03 (.02)	.02 (.01)	.02 (.02)
Modellfit								
Chi² (df)	130.63 (67)	131.40 (67)	133.45 (67)	136.76 (67)	139.02 (67)	142.30 (67)	157.67 (67)	154.58 (67)
RMSEA	.05	.05	.05	.06	.06	.06	.06	.06
CFI	.97	.97	.97	.97	.97	.96	.95	.95
TLI	.95	.95	.96	.95	.95	.94	.92	.92
SRMR	.04	.04	.04	.03	.04	.04	.04	.04

Quelle: eigene Berechnungen (Querschnittdatensatz, n=345) \*\*\* p < .001; \*\* p < .01; \* p < .05, standardisierte  $\beta$ -Schätzer, unter Kontrolle von Alter, Geschlecht, Position, Dauer der Anstellung, Fachbereich; †IE=Indirekter Effekt (Mediator: soziale Unterstützung), im separaten Modell berechnet  
SUK=Soziale Unterstützung durch Kolleg\*innen, SUV=soziale Unterstützung durch Vorgesetzte, SUF=soziale Unterstützung durch Familie/Freunde, VI=Vitalität, HIN=Hingabe, AB=Absorbiertheit, CSE=Core Self Evaluation (zentrale Selbstbewertung)

## 7.7 Zusammenfassung und Fazit

Ziel der vorliegenden Studie in Form einer querschnittlichen Erhebung war es, Erkenntnisse über Stress- und Motivationsprozesse im Rahmen des JD-R-Modells für die Zielgruppe der Nachwuchslehrenden an deutschen Universitäten zu gewinnen. Die aus dem JD-R-Modell abgeleiteten und in dieser Studie untersuchten Hypothesen sind in der Vergangenheit, insbesondere in anderen beruflichen Kontexten bereits vielfach getestet wurden und auch im Hochschulkontext gibt es im internationalen Forschungsraum bereits zahlreiche Evidenzen für die hier untersuchten Zusammenhänge. Dennoch liefert die Betrachtung

- von Nachwuchslehrenden an Universitäten als sehr spezifische Untersuchungsgruppe,
- einer mit der Irritation noch wenig untersuchten abhängigen Variablen im gesundheitsgefährdenden Prozess,
- der ebenfalls im Rahmen des JD-R-Modells noch selten untersuchten zentralen Selbstbewertung (CSE) als personenbezogene Ressource sowie
- die Betrachtung spezifischer Stressoren-Irritations-Kombinationen bzw. Ressource-Arbeitsengagement-Kombinationen mittels SGM mit latenten Variablen

relevante Erkenntnisse im methodischen Sinne für die Modellierung des JD-R-Modells als theoretisches Rahmenmodell als auch spezifische Handlungsempfehlungen im praktischen Sinne für Universitäten.

Im **gesundheitsgefährdenden Prozess** wurden, neben der Irritation als Strain-Variable, mit Zeitdruck und Angst vor Arbeitsplatzverlust zwei sehr unterschiedliche Stressoren im Rahmen des JD-R-Modells untersucht, die jedoch äußerst charakteristisch für die Zielgruppe dieser Arbeit sind. Der Tabelle 11 können die zentralen Ergebnisse der Hypothesenprüfung entnommen werden.

Es ergaben sich folgende Forschungsfragestellungen, die im Folgenden in kurzer Form beantwortet werden:

- 1) *Wie lässt sich die Beziehung zwischen arbeitsbezogenen Anforderungen bzw. Stressoren sowie der kognitiven und emotionalen Irritation als Beanspruchungsreaktion bei jungen Nachwuchslehrenden an deutschen Universitäten charakterisieren?*

Analog zum Burnout zeigt sich auch die Skala Irritation im JD-R-Modell als relevante Strain-Variable. Die beiden untersuchten Stressoren Zeitdruck und Angst vor Arbeitsplatzverlust weisen, den Ergebnissen zufolge, einen Zusammenhang sowohl mit der kognitiven als auch mit der emotionalen Irritation als kurz- bis mittelfristige Beanspruchungsfolgen auf. Die Ergebnisse stehen im Einklang mit anderen Studien, die Zeitdruck bzw. Arbeitsüberlastung im Zusammenhang mit anderen Strain-Variablen (u.a. Navarro et al., 2010; Taris et al., 2001) bzw. die Arbeitsplatzunsicherheit und ihre Auswirkung auf die Beanspruchung (u.a. Pace & Sciotto, 2021) spezifisch für Hochschulmitarbeitende untersucht haben. Somit können die Hypothesen 1 und (vorerst) 2 für alle Subskalen angenommen werden. Zwischen den beiden Subskalen der Irritation zeigen sich entgegen der Resultate von Müller et al. (2004) keine wesentlichen Unterschiede in den  $\beta$ -Schätzern. Insgesamt sind die Effekte für die Angst vor Arbeitsplatzverlust etwas stärker ausgeprägt als für den Zeitdruck, wobei dieses Ergebnis an späterer Stelle im Zusammenhang mit CSE als personale Ressource noch einmal diskutiert wird.

2) *Welche Rolle spielt die zentrale Selbstbewertung (CSE) als personale Ressource innerhalb des gesundheitsgefährdenden Prozesses?*

Personale Ressourcen, gemessen anhand der zentralen Selbstbewertung (CSE) stehen im negativen Zusammenhang mit der Arbeitsbelastung (Zeitdruck, Angst vor Arbeitsplatzverlust) als auch mit der kognitiven und emotionalen Irritation. Somit wird die Hypothese 3 gänzlich angenommen. Ein indirekter Effekt, bei dem der Zusammenhang zwischen CSE und der kognitiven bzw. emotionalen Irritation durch den jeweiligen Stressor partiell mediiert wird, zeigt sich nur beim Zeitdruck (Annahme H4, Ablehnung H5). Moderationseffekte konnten im Gegensatz zu anderen Studien (u.a. van Doorn & Hülsheger, 2015; Hentrich et al., 2017; Kammeyer-Müller et al., 2009) weder im Zusammenhang mit Zeitdruck noch mit der Angst vor Arbeitsplatzverlust nachgewiesen werden (Ablehnung H6 und H7, vgl. Ergebnistabellen im Anhang B.2).

**Tab. 11: Hypothesenprüfung – gesundheitsgefährdender Prozess (Überblick)**

Hypothese	Annahme	Ablehnung
H1a: Zeitdruck → kognitive Irritation	✓	
H1b: Zeitdruck → emotionale Irritation		
H2a: Angst v. Arbeitsplatzverlust → kognitive Irritation	(✓)	
H2b: Angst v. Arbeitsplatzverlust → emotionale Irritation	(✓)	
H3a: Core Self Evaluation → Zeitdruck	✓	
H3b: Core Self Evaluation → Angst v. Arbeitsplatzverlust	✓	
H3c: Core Self Evaluation → kognitive Irritation	✓	
H3d: Core Self Evaluation → emotionale Irritation	✓	
H4a: Core Self Evaluation → Zeitdruck → kognitive Irr.	✓	
H4b: Core Self Evaluation → Zeitdruck → emotionale Irr.	✓	
H5a: Core Self Evaluation → Angst v. Arbeitsplatzv. → kognitive Irr.		X
H5b: Core Self Evaluation → Angst v. Arbeitsplatzv. → emotionale Irr.		X
H6a: Core Self Evaluation x Zeitdruck → kognitive Irr.		X
H6b: Core Self Evaluation x Zeitdruck → emotionale Irr.		X
H7a: Core Self Evaluation x Angst v. Arbeitsplatzv. → kognitive Irr.		X
H7b: Core Self Evaluation x Angst v. Arbeitsplatzv. → emotionale Irr.		X

Quelle: eigene Berechnungen/Darstellung

Der **motivationale Prozess** wurde mit den Ressourcen Handlungsspielraum und soziale Unterstützung sowie der Output-Variable Arbeitsengagement mittels für das JD-R-Modell klassischer Untersuchungsvariablen betrachtet, die bezogen auf den akademischen Kontext und bezugnehmend auf die qualitative Vorstudie auch in der zu untersuchenden Zielgruppe von Relevanz sind. Die Ergebnisse zur Hypothesenprüfung für den motivationalen Prozess sind in Tabelle 12 als Überblick dargestellt. Es wurden folgende Forschungsfragen untersucht:

- 3) *Wie lässt sich die Beziehung zwischen arbeitsbezogenen Ressourcen und dem Arbeitsengagement charakterisieren?*

Im Sinne des JD-R-Modells und im Einklang mit bisherigen Studien im Hochschulkontext (u.a. Altunel et al., 2015; Mudrak et al., 2018) zeigen sich positive Zusammenhänge zwischen arbeitsbezogenen Ressourcen (Handlungsspielraum und soziale Unterstützung durch Kolleg\*innen, Vorgesetzte und Familie/Freunde) den Ergebnissen zufolge mit allen drei Subskalen des Arbeitsengagements. Somit werden auch die Hypothesen 8 bis 11 bestätigt.

4) *Welche Rolle spielt die zentrale Selbstbewertung (CSE) als personale Ressource innerhalb des motivationalen Prozesses?*

CSE weist direkte positive Effekte auf die Arbeitsressourcen (Handlungsspielraum sowie soziale Unterstützung durch Kolleg\*innen, Vorgesetzte und Familie/Freunde) und auch auf das Arbeitsengagement auf. Somit wird auch die Hypothese 12 beibehalten. Während Moderationseffekte nicht identifiziert werden konnten (Ablehnung der Hypothesen 17-20, vgl. Ergebnistabellen im Anhang B.2), zeigt sich CSE zum Teil als Antezedenz. Ein (schwacher) indirekter Effekt, bei dem der Zusammenhang zwischen zentraler Selbstbewertung und dem Arbeitsengagement durch die jeweilige Ressource mediiert wird, zeigt sich nur beim Handlungsspielraum (H13) sowie zwischen der sozialen Unterstützung durch Kolleg\*innen und den beiden Subskalen Vitalität und Hingabe (H14). Die übrigen Mediatorhypothesen mit der sozialen Unterstützung durch Vorgesetzte und Familie/Freunde als Mediator (H14c, H15, H16) müssen hingegen verworfen werden. Somit widersprechen die Ergebnisse den Resultaten von Tims und Akkermans (2017) insofern, als dass sie in ihrer Studie zwar die soziale Unterstützung als Mediator zwischen CSE und Arbeitsengagement ausfindig machen konnten, nicht jedoch den Handlungsspielraum bzw. in ihrem Falle die Autonomie. Es handelt sich in der Studie von Tims und Akkermans jedoch auch um eine heterogenere Stichprobe und nicht, wie in der vorliegenden Arbeit, speziell um Nachwuchslehrende an Hochschulen. Gerade im Hochschulkontext spielen autonome Arbeitsweisen bzw. Handlungsspielraum – wie auch in der Vorstudie hervorgehoben – eine wesentliche Rolle.

**Tab. 12: Hypothesenprüfung - motivationaler Prozess (Überblick)**

Hypothese	Annahme	Ablehnung
<b>H8a:</b> Handlungsspielraum → Vitalität	✓	
<b>H8b:</b> Handlungsspielraum → Hingabe	✓	
<b>H8c:</b> Handlungsspielraum → Absorbiertheit	✓	
<b>H9a:</b> soz. Unterstützung Kollegen → Vitalität	✓	
<b>H9b:</b> soz. Unterstützung Kollegen → Hingabe	✓	
<b>H9c:</b> soz. Unterstützung Kollegen → Absorbiertheit	✓	
<b>H10a:</b> soz. Unterstützung Vorgesetzte → Vitalität	(✓)	
<b>H10b:</b> soz. Unterstützung Vorgesetzte → Hingabe	(✓)	
<b>H10c:</b> soz. Unterstützung Vorgesetzte → Absorbiertheit	(✓)	
<b>H11a:</b> soz. Unterstützung Familie/Freunde → Vitalität	(✓)	

<b>H11b:</b> soz. Unterstützung Familie/Freunde → Hingabe	(✓)	
<b>H11c:</b> soz. Unterstützung Familie/Freunde → Absorbiertheit	(✓)	
<b>H12a:</b> Core Self Evaluation → Handlungsspielraum	✓	
<b>H12b:</b> Core Self Evaluation → soz. Unterstützung Kollegen	✓	
<b>H12c:</b> Core Self Evaluation → soz. Unterstützung Vorgesetzte	✓	
<b>H12d:</b> Core Self Evaluation → soz. Unterstützung Familie/Freunde	✓	
<b>H12e:</b> Core Self Evaluation → Vitalität	✓	
<b>H12f:</b> Core Self Evaluation → Hingabe	✓	
<b>H12g:</b> Core Self Evaluation → Absorbiertheit	✓	
<b>H13a:</b> Core Self Evaluation → Handlungsspielraum → Vitalität	✓	
<b>H13b:</b> Core Self Evaluation → Handlungsspielraum → Hingabe	✓	
<b>H13c:</b> Core Self Evaluation → Handlungsspielraum → Absorbiertheit	✓	
<b>H14a:</b> Core Self Evaluation → soz. Unterst. Kollegen → Vitalität	✓	
<b>H14b:</b> Core Self Evaluation → soz. Unterst. Kollegen → Hingabe	✓	
<b>H14c:</b> Core Self Evaluation → soz. Unterst. Kollegen → Absorbiertheit		X
<b>H15a:</b> Core Self Evaluation → soz. Unterst. Vorgesetzte → Vitalität		X
<b>H15b:</b> Core Self Evaluation → soz. Unterst. Vorgesetzte → Hingabe		X
<b>H15c:</b> Core Self Evaluation → soz. Unterst. Vorgesetzte → Absorb.		X
<b>H16a:</b> Core Self Evaluation → soz. Unterst. Familie/Freunde → Vitalität		X
<b>H16b:</b> Core Self Evaluation → soz. Unterst. Familie/Freunde → Hingabe		X
<b>H16c:</b> Core Self Evaluation → soz. Unterst. Familie/Freunde → Absorb.		X
<b>H17a:</b> Core Self Evaluation x Handlungsspielraum → Vitalität		X
<b>H17b:</b> Core Self Evaluation x Handlungsspielraum → Hingabe		X
<b>H17c:</b> Core Self Evaluation x Handlungsspielraum → Absorbiertheit		X
<b>H18a:</b> Core Self Evaluation x soz. Unterst. Kollegen → Vitalität		X
<b>H18b:</b> Core Self Evaluation x soz. Unterst. Kollegen → Hingabe		X
<b>H18c:</b> Core Self Evaluation x soz. Unterst. Kollegen → Absorbiertheit		X
<b>H19a:</b> Core Self Evaluation x soz. Unterst. Vorgesetzte → Vitalität		X
<b>H19b:</b> Core Self Evaluation x soz. Unterst. Vorgesetzte → Hingabe		X
<b>H19c:</b> Core Self Evaluation x soz. Unterst. Vorgesetzte → Absorbiertheit		X
<b>H20a:</b> Core Self Evaluation x soz. Unterst. Familie/Freunde → Vitalität		X
<b>H20b:</b> Core Self Evaluation x soz. Unterst. Familie/Freunde → Hingabe		X
<b>H20c:</b> Core Self Evaluation x soz. Unterst. Familie/Freunde → Absorb.		X

*Quelle: eigene Berechnungen/Darstellung*

*Welche wissenschaftlichen und praktischen Implikationen lassen sich aus den beschriebenen Ergebnissen schlussfolgern?*

Im wissenschaftlichen Sinne liefert die Überprüfung der Forschungshypothesen mittels Strukturgleichungsmodellierung insofern relevante Evidenzen, als mittels der gewählten Methode sehr spezifische Variablenzusammenhänge untersucht werden konnten. Der wichtigste Punkt ist an dieser Stelle die Möglichkeit, latente Konstrukte in die Modelle aufzunehmen, die aufgrund der Berücksichtigung von Fehlertermen aller manifesten Variablen messfehlerbereinigte Ergebnisse liefern. Da die latenten Konstrukte Irritation und CSE in der bisherigen Empirie eher selten in Verbindung mit dem JD-R-Modell untersucht wurden, werden ihre Ergebnisse und die daraus abzuleitenden Implikationen im Folgenden detaillierter erörtert.

#### *Die Irritation als Strain-Variable im JD-R-Modell:*

Insgesamt weisen die Ergebnisse auf stärkere Zusammenhänge zwischen den Variablen im gesundheitsgefährdenden Prozess hin. Dies liefert zugleich einen Hinweis darauf, dass die Irritation als Messinstrument für kurz- bzw. mittelfristige Stressreaktionen eine relevante Rolle einnimmt. Interessant ist, dass die Schätzungen der Modellparameter der beiden Subskalen kognitive und emotionale Irritation nahezu identische Werte liefern. Müller et al. (2004) wiesen den beiden Skalen basierend auf empirischen Ergebnissen verschiedene instrumentelle Funktionen zu und sprachen sich für eine getrennte Betrachtung aus, um spezifische Stressor-Irritations-Zusammenhänge zu identifizieren. Für die hier vorliegenden Zusammenhänge zwischen Zeitdruck und der Angst vor Arbeitsplatzverlust mit der Irritation zeigt sich hingegen keine nennenswerte Differenz zwischen der kognitiven und emotionalen Irritationsskala als endogene Variablen.

#### *Die Rolle der personalen Ressource CSE:*

Die personale Ressource CSE weist in der vorliegenden Studie starke direkte Effekte auf die Modellvariablen auf. Somit können die Ergebnisse der Strukturgleichungsmodelle CSE eine äußerst relevante Rolle in beiden Prozessen des JD-R-Modells bescheinigen. Im statistischen Sinne führt dies jedoch zu Schwierigkeiten in der Modellschätzung, die neue Fragen aufwerfen.

Einen grundlegenden Diskussionspunkt liefern die Ergebnisse im Hinblick auf das Verschwinden signifikanter Zusammenhänge zwischen Angst vor Arbeitsplatzverlust als Stressor und den beiden Subskalen der Irritation sowie einigen Subskalen der sozialen Unterstützung als Ressourcen und den Skalen des Arbeitsengagements. Zugleich reduzieren sich auch die Effekte zwischen den anderen Variablen (Zeitdruck und Irritation; Handlungsspielraum/soziale Unterstützung durch Kolleg\*innen und Arbeitsengagement), jedoch bleiben diese signifikant. Die Debatte darum, inwiefern dispositionelle Variablen in Stressmodellen mögliche andere theoriegeleitete Zusammenhänge beeinflussen können, ist nicht neu. Brief et al. (1988) untersuchten bereits die Rolle der Persönlichkeitseigenschaft negative Affektivität (NA) im Stressprozess<sup>22</sup>. Sie konnten belegen, dass NA die subjektiv berichteten Messungen von Stressoren und Beanspruchung beeinflusst und aus diesem Grund die Zusammenhänge zwischen Stressor und Beanspruchungsvariablen überschätzt werden. Aus den Ergebnissen, bei denen unter Aufnahme von CSE der signifikante Zusammenhang verschwindet, müsste man sogar ableiten, dass die zuvor nachgewiesenen Effekte von Angst vor Arbeitsplatzverlust auf die beiden Irritationsskalen sowie von der sozialen Unterstützung durch Vorgesetzte bzw. Familie/Freunde eine Scheinkausalität implizieren, da beide Variablen durch die Aufnahme der dispositionellen Eigenschaften der Nachwuchslehrenden, gemessen in Form von CSE, nicht mehr signifikant von null abweichen. Laut Spector et al. (2000) könnte dies jedoch ein Trugschluss sein. So positionieren sie sich klar gegen die Annahmen von Brief et al. (1988) indem sie davon ausgehen, dass durch die Kontrolle personaler Eigenschaften wie in ihrem Falle die negative Affektivität die Varianzanteile der untersuchten Zusammenhänge verschwinden, die mit NA geteilt werden, ohne dabei zu wissen, warum NA mit anderen Variablen korreliert. Bezogen auf CSE bedeutet dies, dass die exakten Mechanismen aufgeklärt sein müssen, bevor Schlüsse über die Beziehungen zwischen anderen Variablen gezogen werden.

In der vorliegenden Studie wurde CSE weiterhin als exogene Prädiktorvariable behandelt, mit der Begründung, dass CSE die Wahrnehmung der Arbeitsbedingungen (hier in Form von Stressoren und Ressourcen) tangiert und somit indirekt einen Einfluss auf kurz- und mittelfristige Stressreaktionen ausübt. Spector et al. (2000) sprechen in diesem Sinne vom

---

<sup>22</sup> Die Affektivität wird häufig mit CSE in Verbindung gebracht. So wird negative Affektivität insbesondere mit Neurotizismus assoziiert und positive Affektivität vor allem mit dem Konzept des Selbstwertgefühls (Judge et al., 1998), sodass eine Übertagung der diskursiven Aspekte auf CSE an dieser Stelle als angemessen betrachtet wird.



sogenannten „perception mechanism“, bezogen auf die Wahrnehmung der Arbeitsumgebung durch das Individuum. Personen, mit hohen Werten bezüglich negativer Affektivität (bezogen auf die vorliegende Studie mit hohen CSE-Werten) tendieren dazu, ihre Arbeitsumgebung kritischer zu sehen und Stressoren stärker wahrzunehmen. Dies führt zu einer stärkeren Beanspruchung bzw. ausgeprägteren Stressreaktionen. Denkbar wäre aber auch, dass (affektive) Prädiktoren wie die Angst vor Arbeitsplatzverlust die Gefühlslage von Individuen beeinflussen, welche wiederum die Selbstevaluation der Persönlichkeit tangiert. Spector et al. (2000) bezeichnen diesen Prozess als „mood mechanism“. In diesem Falle würde CSE als Mediator im Stressprozess fungieren<sup>23</sup> und die Ablehnung der Hypothesen, die einen Zusammenhang zwischen Stressor und Irritation bzw. Ressource und Arbeitsengagement postulieren, wäre ein Irrtum. Zugleich muss an dieser Stelle noch einmal auf die deutlichen Einschränkungen bezüglich des Querschnittsdesigns hingewiesen werden.

Die Ergebnisse untermauern die Relevanz weiterer systematischer Untersuchungen über die spezifischen und kausalen Zusammenhänge zwischen dispositionellen Eigenschaften als personale Ressourcen und den JD-R-Modell-Hypothesen im Allgemeinen. In der theoretischen Debatte im Rahmen des JD-R-Modells hat die Rolle personaler Ressourcen bzw. Persönlichkeitseigenschaften längst ihren Platz eingenommen (s.a. Bakker et al., 2010; Xanthopoulou et al., 2007; Xanthopoulou et al., 2009a). Bisherige (verhältnismäßig wenige) Studien, die sich mit der Rolle von CSE innerhalb von Stressprozessen auseinandersetzen, kommen – wie im Kapitel 7.2.3 aufgezeigt – jedoch zu unterschiedlichen Ergebnissen. Und auch die Ergebnisse hinsichtlich der Mediator- und (nicht vorhandenen) Moderatoreffekte im Rahmen dieser Studie führen zu einem weiteren Diskussionspunkt: So wurde CSE in dieser Arbeit als latente Variable mit ihren vier Dimensionen als Parcels modelliert. Begründet wurde dieses Vorgehen mit der Annahme, dass CSE fundamentale Eigenschaften der Persönlichkeit unter einem Konstrukt subsumiert und somit auch als Gesamtkonstrukt untersucht werden sollte (Judge, 2009). Um den Einfluss der Persönlichkeit im Rahmen des JD-R-Modells grundlegender zu erforschen und Fehlschlüsse zu vermeiden (s.a. Spector et

---

<sup>23</sup> Um dieser These nachzugehen, wurde ein entsprechendes Modell mit CSE als Mediatorvariable zusätzlich zu den bisherigen Modellen getestet (vgl. Anhang B.4). Es kann ein signifikanter, indirekter Effekt nachgewiesen werden, sodass dieses Ergebnis im Sinne der Hypothese des „mood mechanism“ (Spector et al., 2000) weiterer Untersuchungen bedarf.

al., 2000), müssten aber möglicherweise die vier Subskalen von CSE zunächst als Einzelskalen in die Modelle aufgenommen und mögliche indirekte und/oder interagierende Einflüsse betrachtet werden.

Das theorie- und modellgeleitete Vorgehen im Rahmen dieser Studie, mit in anderen beruflichen Kontexten vielfach getesteten Zusammenhängen, lässt also weiterhin vermuten, dass es einen Effekt ausgehend von der Angst vor Arbeitsplatzverlust auf die Irritation gibt. Möglicherweise wird der Effekt aber überschätzt, da beide Variablen stark von CSE beeinflusst werden, die zugrundeliegenden Mechanismen jedoch weiteren Untersuchungen bedürfen. Ähnliches kann auch im motivationalen Prozess für die soziale Unterstützung durch Vorgesetzte sowie Familie/Freunde mit den Subskalen des Arbeitsengagements angenommen werden. Schlussfolgernd bleibt die Annahme der Hypothesen 2, 10 und 11 unter Einschränkung der soeben vorgenommenen Diskussionspunkte bestehen.

#### *Praktische Implikationen:*

Da ein Zusammenhang zwischen der Angst vor Arbeitsplatzverlust und Stressreaktionen, wie in diesem Falle gemessen anhand der kognitiven und emotionalen Irritation, unter den zuvor geschilderten Einschränkungen angenommen wird, der wiederum auch aus den Interviews mit den Nachwuchslehrenden abgeleitet werden kann, sollten Hochschulen diesen Stressor durch längere und sichere Perspektiven für ihre jungen Mitarbeiter\*innen möglichst vermeiden.

Weiterhin weisen die Ergebnisse für den gesundheitsgefährdenden Prozess auf deutliche Zusammenhänge zwischen Zeitdruck und beiden Formen der Irritation im gesundheitsgefährdenden Prozess hin. Für Universitäten bedeutet dies, dass in Zeitdruck resultierende Arbeitscharakteristika und -prozesse möglichst so umgestaltet werden müssten, dass kurz- und mittelfristige Stressreaktionen vermieden werden und somit langfristigen Beschwerden präventiv vorgebeugt werden kann. Nachwuchslehrende könnten von Beginn ihrer Hochschulkarriere an durch Interventionen unterstützt werden, die sich beispielsweise auf ein effizienteres Zeitmanagement mit Blick auf multiple Arbeitsrollen beziehen oder aber pädagogische Defizite in der Konzipierung und Abhaltung von Lehrveranstaltungen auszugleichen versuchen.

Da sich im akademischen Kontext gewisse Strukturen, wie beispielsweise die parallele Rolle als Lehrende\*r und Forschende\*r, nicht ändern lassen und auch nicht geändert werden sollen, können weiterhin Universitäten als Arbeitgeber, aber auch direkte Vorgesetzte auf

der professoralen Ebene und erfahrene Kolleg\*innen den Nachwuchs – so zeigen es die Ergebnisse für den motivationalen Prozess – anleiten und unterstützen und dadurch in ihrer Motivation bestärken. Dabei sollten Aufgaben und Erwartungen transparent kommuniziert werden, um Irritationen zu vermeiden. In diesem Falle sind ein großzügiges Maß an Handlungsspielraum in der Ausgestaltung der Lehre in Verbindung mit der Möglichkeit, kollegialen Rat und Hilfe in Anspruch nehmen zu können, optimale Voraussetzungen zur Stärkung des arbeitsbezogenen Engagements der Nachwuchslehrenden und somit auch für eine gelingende Lehre.

Hinsichtlich der Rolle von CSE als personale Ressource lässt sich für die akademische Praxis Folgendes ableiten: Auch wenn die Mechanismen von CSE im Stress- und Motivationsprozess weitergehend erforscht werden müssen, lässt die vorliegende Studie das Fazit zu, dass CSE als fundamentale Persönlichkeitseinschätzung wichtige direkte Zusammenhänge mit der Wahrnehmung der Arbeitsumgebung, dem Beanspruchungsempfinden und dem Engagement aufweist (Judge, 2009, Tims & Akkermans, 2017). Während CSE negative Zusammenhänge mit den untersuchten Stressoren (Zeitdruck und Angst vor Arbeitsplatzverlust) und der Irritation im gesundheitsgefährdenden Prozess aufweist, zeigen sich wiederum positive Zusammenhänge mit den Ressourcen (Handlungsspielraum und soziale Unterstützung) und den Formen des Arbeitsengagements im motivationalen Prozess. Somit kann der im Kapitel 7.2.3 angesprochenen präventiven Funktion von CSE bei der Stressentstehung sowie der motivationalen Funktion im Stressgefüge (Hentrich et al., 2017) auch mit den vorliegenden Ergebnissen Rechnung getragen werden. Universitäten täten gut daran, personale Ressourcen ihrer Mitarbeiter\*innen im Sinne der Personalentwicklung stärker in den Blick zu nehmen und ihre Mitarbeiter\*innen durch geeignete Interventionen in ihrem Selbstkonzept zu stärken. Die Ergebnisse untermauern weiterhin den Vorschlag vieler Lehrender im Rahmen der qualitativen Vorstudie, gerade für sehr junge bzw. neue Nachwuchslehrende entsprechende Mentor\*innen zur Seite zu stellen, die entsprechend unterstützen und das Selbstkonzept der Nachwuchslehrenden zusätzlich stärken können, um dadurch die Sicherheit im Umgang mit lehrbezogenen Aufgaben zu erhöhen. Insbesondere sehr unsichere und ängstliche Nachwuchslehrende könnten aus einer solchen kollegialen Unterstützung profitieren.

In der studienübergreifenden Diskussion am Ende dieser Arbeit werden die hier beschriebenen Ergebnisse, Implikationen und Limitationen noch einmal aufgegriffen, in den Gesamtkontext der Arbeit eingebettet und münden dort in weitere Empfehlungen und mögliche zukünftige Forschungsansätze und Herausforderungen.

## **8 Studie 3 – Inter- und Intraindividuelle Unterschiede im Zeitverlauf (ein Beitrag zum JD-R-Modell in Form von Trait-Veränderungsmodellen)**

Im folgenden Kapitel werden die zentralen Ergebnisse der längsschnittlichen Studie vorgestellt. Sie knüpft hinsichtlich der inhaltlichen Logik der Arbeit an die vorhergehenden Studien an, indem insbesondere der theoretische Zugang sowie die verwendeten Variablen der Querschnittstudie, die auf Basis der Ergebnisse der Vorstudie ausgewählt wurden, auch in dieser Studie Anwendung finden.

### **8.1 Einleitung**

Die Ergebnisse der zuvor dargestellten querschnittlichen Analyse können die Annahmen des JD-R-Modells im Untersuchungskontext Hochschule größtenteils bekräftigen und somit die zahlreichen empirischen Ergebnisse auf internationaler Ebene stützen. Während in der Vergangenheit das JD-R-Modell insbesondere für Hochschullehrende im Allgemeinen (ohne Differenzierung zwischen Nachwuchslehrenden und Professor\*innen) oder nur auf der professoralen Ebene untersucht wurde, bezieht sich die vorliegende Dissertation ausschließlich auf Nachwuchslehrende an deutschen Universitäten (vgl. Kapitel 2.3).

Für diese Untersuchungsgruppe ist durch Lehrtätigkeiten hervorgerufener Stress besonders relevant, da die Lehrenden in den meisten Fällen ohne pädagogische Vorerfahrungen die Aufgaben als Dozent\*in wahrnehmen und somit vor allem die Vor- und Nachbereitung der Lehrstunden einen teils erheblichen Zeitaufwand mit sich bringen. Neben der universitären Lehre haben viele Nachwuchslehrende zusätzliche Aufgaben in Forschung (u.a. Verfassen von Dissertation, Habilitation, weiteren wissenschaftlichen Publikationen, Forschungsarbeit für das Institut) und Verwaltung (administrative Institutsarbeit, Arbeit in hochschulischen Gremien etc.) zu bewerkstelligen. Zusätzlich werden junge Lehrende durch unsichere Arbeitsverhältnisse und befristete Anstellungen belastet (vgl. Kapitel 6 sowie Schomburg et al., 2012; Esdar et al., 2013). Die Ergebnisse des Querschnitts zeigen: Zeitdruck durch Lehrtätigkeiten und die Angst vor Arbeitsplatzverlust stehen in einem positiven Zusammenhang mit der wahrgenommenen Beanspruchung in Form kurzfristiger Stressreaktionen (kognitive und emotionale Irritation). Zugleich zeigen die Ergebnisse aber auch, dass die individuelle Wahrnehmung von Zeitdruck und Angst vor Arbeitsplatzverlust als

auch das Ausmaß an kognitiver und emotionaler Irritation mit dem Vorhandensein personeller Ressourcen, gemessen anhand der zentralen Selbstbewertung (CSE), vor allem über direkte (zum Teil auch über indirekte) Pfade zusammenhängen.

Auch wenn die Unsicherheit gerade bei jungen Dozierenden hoch ist, ist die Lehrtätigkeit an Hochschulen zugleich mit einem hohen Grad an Autonomie und Selbstverwaltung und gegenseitiger Unterstützung verbunden (Esdar et al., 2013; vgl. Kapitel 6). So zeigen die Ergebnisse der Querschnittstudie im Sinne des JD-R-Modells im Kontrast zum gesundheitsgefährdenden Prozess, dass Handlungsspielraum und soziale Unterstützung positiv mit Arbeitsengagement in Verbindung stehen. Gleichzeitig spielt auch hier die zentrale Selbstbewertung einer Person eine relevante Rolle.

Die Resultate untermauern bisherige, in anderen Untersuchungssettings (u.a. Altunel et al., 2015; Bakker et al., 2010; Barkhuizen et al., 2014; Pignata & Winefield, 2015) hervorgebrachte Ergebnisse für die spezielle Gruppe der Nachwuchslehrenden an deutschen Universitäten. In der Vergangenheit wurde jedoch auch in internationalen Studien wenig Augenmerk auf individuelle Veränderungen der zuvor im Rahmen des JD-R-Modells untersuchten Stressoren, Ressourcen und Outcome-Variablen über die Zeit gelegt. In der im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten Vorstudie berichteten die befragten Nachwuchslehrenden von unterschiedlichen Phasen im Semester, in denen die Lehre mal mehr und mal weniger stressig ist und sie sich demzufolge nicht dauerhaft im gleichen Maße belastet fühlen (vgl. Kapitel 6).

Bezogen auf das JD-R-Modell ergeben sich folgende Fragen: Welche Variablen im untersuchten Stressgefüge unterliegen solchen „Schwankungen“? Gibt es in diesem Zusammenhang Unterschiede zwischen den Nachwuchslehrenden? Wie beeinflussen sich die Variablen gegenseitig über die Zeit? Und variiert nur das Belastungs- und Beanspruchungsempfinden über die Zeit oder variieren auch die Motivation sowie entsprechende Ressourcen? Es fehlen alles in allem belastbare empirische Ergebnisse zu intraindividuellen Veränderungen (innerhalb gleicher Untersuchungseinheiten) und interindividuellen Unterschieden (innerhalb verschiedener Untersuchungseinheiten) (Reinecke, 2012) im Zeitverlauf (Mäkikangas et al., 2010). Mit der vorliegenden Studie soll mittels Trait-Veränderungsmodellen (Geiser, 2011) diesem Desiderat Rechnung getragen werden, um neben wissenschaftlichen Erkenntnissen, die die Forschung im Rahmen des JD-R-Modells erweitern sollen, auch Hinweise zu generieren, wie die tägliche Arbeit von Nachwuchslehrenden belastungsärmer und somit effizienter gestaltet werden kann.

## 8.2 Hintergrund und Forschungsstand

Auch für die vorliegende Panelstudie bildet das JD-R-Modell (Bakker & Demerouti, 2007) ein geeignetes Rahmenmodell. Aufgrund der vergleichsweise großen Flexibilität des Modells im Hinblick auf die Untersuchungsvariablen, die stets an die jeweilige Zielgruppe adaptiert werden können, bleibt auch der Forschungsbedarf groß (ebd., Bakker et al., 2014; Demerouti & Bakker, 2011).

Aufbauend auf den Ergebnissen der Vorstudie und der Querschnittstudie, werden auch in dieser dritten Studie sowohl der im JD-R-Modell postulierte gesundheitsgefährdende Prozess als auch der motivationale Prozess betrachtet (vgl. Kapitel 3). Die hervorgehend aus der Vorstudie als für die Zielgruppe charakteristisch erwiesenen und in der Querschnittstudie untersuchten Variablen beider Prozesse bilden die Grundlage auch für die vorliegende Panelstudie. Sie wurden bereits in den Kapiteln 3 und 7 einer theoretischen Betrachtung unterzogen. Das JD-R-Modell bietet somit die theoretische Grundlage auf einer variablenbezogenen Ebene (Harmsen et al., 2019).

Im Rahmen der vorliegenden längsschnittlichen Studie steht mit der Fokussierung auf inter- und intraindividuelle Unterschiede zunächst einmal die personenbezogene Ebene (Kirves et al., 2014; Mäkikangas et al., 2010) im Vordergrund. Eine ergänzende, theoriebasierte Erklärung für individuelle Differenzen der untersuchten Variablen im Rahmen des JD-R-Modells bietet insbesondere die bereits im Kapitel 3 mit Bezug auf die persönlichen Ressourcen beschriebene COR-Theorie nach Hobfoll (1989). Die COR-Theorie geht, wie bereits erläutert, von der Annahme aus, dass Personen bestrebt sind, ihre Ressourcen (persönliche Charakteristika, sozioökonomische Ressourcen, Bedingungsressourcen etc.) stetig zu akkumulieren und gleichzeitig zu schützen. Durch anhaltendes Belastungs- und Beanspruchungsempfinden wird dieser Ressourcenpool jedoch aufgebraucht, wobei der Ressourcenverlust so gering wie möglich gehalten wird. Dennoch sind gerade diejenigen, die nur im Besitz weniger Ressourcen sind, am ehesten gefährdet, durch arbeitsbedingte Belastungen zu erkranken. Wird hingegen kein Stress empfunden, wird in Anbetracht möglicher zukünftiger Belastungen auf einen Ressourcenüberschuss hingearbeitet.

Da Ressourcen, Stressoren, Motivation und Stress dem JD-R-Modell und zahlreichen auf diesem Modell basierenden Forschungsergebnissen zufolge in komplexer Weise miteinander verknüpft sind, impliziert die Grundannahme der COR-Theorie in Verbindung mit dem JD-R-Modell, dass nicht nur die Ressourcen dynamischen Prozessen unterliegen, sondern

alle Variablen innerhalb eines multidimensionalen Stressmodells. Somit ist davon auszugehen, dass die Modellvariablen neben heterogenen Ausgangswerten in Abhängigkeit der Zeit bestimmte, von Person zu Person unterschiedliche Verläufe (Trajektorien) aufweisen. Harm- sen et al. (2019) konnten bei Nachwuchslehrer\*innen an allgemeinbildenden Schulen intra- und interindividuelle Unterschiede für lehrerspezifische Variablen im gesundheitsgefähr- denden Prozess in einem dreijährigen Verlauf aufdecken. Psychisch belastende Arbeitsan- forderungen, negative soziale Aspekte und Fehlverhalten durch Schüler\*innen auf der Seite der Stressoren sowie Anspannung, negative Emotionen und Unzufriedenheit auf der Seite der Stressfolgen zeigten sowohl Variabilität in den mittleren Ausgangswerten als auch den mittleren Verläufen. Gleichzeitig waren die Verläufe, je nach Variable, unterschiedlich aus- geprägt und entweder durch Wachstum, Stabilität oder Reduzierung gekennzeichnet. Dem motivationalen Prozess widmeten sich Mäkikangas et al. (2010), um hier auf der personen- bezogenen Ebene einer Veränderungsanalyse und den zeitlichen Zusammenhängen für ver- schiedene Job-Ressourcen und der Variable Arbeitsfluss bei Mitarbeitenden einer Ar- beitsagentur in den Niederlanden auf Grundlage des JD-R-Modells und der COR-Theorie nachzugehen. Auch sie fanden Hinweise für inter- und intraindividuelle Unterschiede in den zielgruppenspezifisch untersuchten Variablen. Darüber hinaus konnten sie positive Korrela- tionen über die Zeit zwischen den mittleren Verläufen von Ressourcen und Arbeitsfluss identifizieren.

Somit lässt die Betrachtung der COR-Theorie in der Heuristik des JD-R-Modells neben der Betrachtung der individuellen bzw. personenbezogenen Ebene auch die weitergehende Analyse auf der variablenbezogenen Ebene zu. Es schließt sich demzufolge auch die Frage nach den kausalen Zusammenhängen zwischen den Variablen im Zeitverlauf an. Zahlreiche Studien, welche das JD-R-Modell als Rahmenmodell für ihre Untersuchungen aufführen (vgl. Kapitel 3), verwenden für die Analyse ihrer Hypothesen querschnittlich erhobene Da- ten. Zwar wurden in einzelnen Studien im Hochschulkontext, analog zu der in dieser Arbeit durchgeführten Querschnittstudie, Strukturgleichungsmodelle berechnet (u.a. Altunel et al., 2015; Barkhuizen et al., 2014; Mudrak et al., 2018), um den kausalen Beziehungen zwischen Variablen im JD-R-Modell näher zu kommen. Für Aussagen zu kausalen Strukturen bedarf

es jedoch im strengen Sinne immer einer vorgeschalteten Messung, auf die mindestens eine weitere Messung folgt (Gangl, 2010)<sup>24</sup>.

Xanthopoulou et al. (2009a) befassten sich mit reziproken Zusammenhängen zwischen Arbeitsressourcen, personalen Ressourcen und Arbeitsengagement. Die Stichprobe bestand aus 163 Angestellten und die Messung wurde zu zwei Zeitpunkten vollzogen. Sie konnten reziproke Zusammenhänge zwischen den Variablen vom ersten auf den zweiten Messzeitpunkt nachweisen und somit über das JD-R-Modell hinausgehende komplexe Zusammenhänge feststellen, die einen dynamischen Kreislauf mit Wechselbeziehungen zwischen Ressourcen und Outcome-Variablen indizieren. Und auch Biggs et al. (2014) fanden mehr reziproke als einseitig gerichtete Zusammenhänge im motivationalen Prozess in einer Stichprobe mit Polizisten, sogar über drei Wellen hinweg. Seppälä et al. (2015) hingegen konnten zwar korrelative Zusammenhänge zwischen Arbeitsressourcen und Arbeitsengagement in einer Stichprobe finnischer Zahnärzte mit drei Messzeitpunkten feststellen, jedoch konnten sie die Kausalität dieser Zusammenhänge nicht erklären, da die untersuchten reziproken Pfade keine statistische Bedeutsamkeit hatten. Ähnlich erging es Konze et al. (2017), die zwar eine positive bivariate Korrelation zwischen Arbeitspensum und emotionaler Erschöpfung bei Befragten eines deutschen Energieunternehmens feststellen konnten, die Hypothese eines kausalen Effekts des Stressors auf diese Dimension von Burnout über eine mittelfristige Zeitspanne von sechs Monaten jedoch verwerfen mussten. Auch an dieser Stelle bedarf es demzufolge weiteren wissenschaftlichen Untersuchungen.

#### *Welche Rolle spielt die Zeit in der Anwendung des JD-R-Modells im Hochschulkontext?*

Ergebnisse im Längsschnitt, die für eine Berufsgruppe aufgezeigt werden können, müssen nicht zwingend auch für eine andere Berufsgruppe gelten. Während in zahlreichen Studien in vielfältigen Berufsfeldern die Hypothesen des JD-R-Modells inhaltlich überprüft (vgl. Kapitel 3) und mit mannigfachen Variablenkombinationen – jeweils zugeschnitten auf die Untersuchungsgruppen – querschnittlich getestet wurden (vgl. Kapitel 7.2), befasst sich nur eine Minderheit der Studien mit der Frage nach dem **Einfluss der Zeit** innerhalb des Modells (u.a. Cheng et al., 2014; Demerouti et al., 2009; Lizano & Mor Barak, 2012; Oshio et al.,

---

<sup>24</sup> Auch wenn mehrere Wellen für Befragungsdaten vorliegen, soll an dieser Stelle angemerkt werden, dass der Goldstandard für die Schließung auf kausale Effekte selbstverständlich das randomisierte Experiment darstellt, welches in der sozialwissenschaftlichen Forschung allerdings nur schwer umzusetzen ist (für eine tiefere Diskussion: siehe bspw. Gangl, 2010).



2017; Sepällä et al., 2015). Eine noch geringere Anzahl an Studien setzt sich – wie soeben dargelegt – mit intra- und interindividuellen Unterschieden über die Zeit auseinander (u.a. Bakker et al., 2014; Bentzen et al., 2016; Mäkikangas et al., 2010; Schmidt, 2017). Der Schwerpunkt der vorliegenden Panelstudie liegt somit – wie sich auch aus den einleitenden Worten ableiten lässt – weniger auf der Überprüfung inhaltlicher Hypothesen analog zum Querschnitt, sondern fokussiert in erster Linie auf die zeitliche Dimension und die Veränderungsanalyse der untersuchten Merkmale. Somit stellt sich neben der theoretischen Einordnung zugleich die Frage, welche Zeitspanne für die Analyse am sinnvollsten erscheint.

Wenn in der Vergangenheit Daten im Hochschulkontext im Zeitverlauf erhoben, ausgewertet und publiziert wurden, betrachteten etwaige Studien vor allem längere Zeitintervalle, indem zwischen zwei bis drei Messzeitpunkten zumeist mehre Monate bis Jahre lagen und der Einfluss verschiedener Stressoren bzw. Ressourcen zum ersten Messzeitpunkt auf das Wohlbefinden, die Gesundheit und/oder Arbeitsengagement zu einem späteren Messzeitpunkt untersucht wurde (u.a. Boyd et al., 2011; Pignata et al., 2016). In der letzten Zeit wurden aber auch immer häufiger so genannte Tagebuchstudien durchgeführt, die den Einfluss wahrgenommener Stressoren bzw. Ressourcen auf Gesundheits- und Motivationsvariablen in zeitlichen Abständen von Stunden oder maximal wenigen Tagen aufdecken sollten (u.a. Gross et al., 2013; Schmidt, 2017).

Da das JD-R-Modell einen prozessualen Stressverlauf unterstellt, jedoch keine zeitlichen Annahmen getroffen werden, ist es relevant sich mit diesem Aspekt auseinanderzusetzen. Zudem ist anzunehmen, dass die zeitliche Dimension in verschiedenen beruflichen Kontexten eine unterschiedliche Rolle spielt. Boyd et al. (2011) testeten das JD-R-Modell im Rahmen von Hochschullehrenden in Australien anhand eines Längsschnitts mit zwei Messzeitpunkten innerhalb von drei Jahren. Eine Schwierigkeit der Studie war die enorme Panelmortalität zum zweiten Messzeitpunkt, welche die Autoren mit der Mobilität und der Fluktuation von Universitätspersonal begründen. Sie empfehlen für zukünftige Forschungsarbeiten deutlich kürzere Intervalle, um diesen Umständen Rechnung zu tragen. Auch Dormann und van de Ven (2014) empfehlen einen Zeitraum zu wählen, der methodisch gesehen eine Panelmortalität reduziert. Weiterhin erachten sie es als ratsam, neben längeren Zeitspannen (long-term) und sehr kurzen Zeiträumen (short-term) mittelfristige Perioden, die sich über wenige Wochen bis maximal drei Monate erstrecken (mid. bzw. meso-term), nicht außen vor zu lassen oder wenn möglich mehrere verschiedene Zeitintervalle zu erfassen. Bisher wurden solche kurz- bis mittelfristigen Zeitabschnitte in Panelerhebungen im Kontext der Arbeitsstress- und Motivationsforschung tatsächlich kaum berücksichtigt. Für die hier untersuchte

Zielgruppe der Nachwuchslehrenden, die sich laut eigenen Aussagen (vgl. Kapitel 6) kontinuierlich in einem Semesterturnus mit unterschiedlich arbeitsintensiven Phasen befindet, könnten gerade mittelfristige Zeitspannen (mid- und meso-term) entscheidend für die Manifestierung von Stress und dessen Folgen oder aber von Motivation sein. Insbesondere ist die als Beanspruchungsvariable analog zur Querschnittstudie untersuchte kognitive und emotionale Irritation dadurch charakterisiert, dass sie kurz- bzw. mittelfristige Stressreaktionen erfasst (Mohr et al., 2005a, 2005b; vgl. Kapitel 7.2).

Somit wurde in der vorliegenden Studie der Zeitraum eines gesamten Hochschulsemeesters mit monatlichen Befragungen gewählt. Dadurch war zum einen davon auszugehen, dass die Hochschullehrenden mit größerer Wahrscheinlichkeit über den gesamten Untersuchungszeitraum hinweg an der jeweiligen Hochschule tätig sind. Zum anderen erfasst dieser Zeitraum einen Ausschnitt aus dem typischen Arbeitszyklus eines/einer Hochschullehrenden. Detailliertere Informationen zur Datenerhebung werden an späterer Stelle (vgl. Kapitel 8.4) vorgestellt.

### **8.3 Zielsetzung, Forschungsfragen und Hypothesen**

Rekurrierend auf das vorherige Kapitel ergibt sich hinsichtlich der im JD-R-Modell untersuchten Modellvariablen ein weitergehender Forschungsbedarf mit Blick auf eine Veränderungsanalyse über die Zeit. Ziel dieser Studie ist es, detaillierte Informationen über die Veränderungen der Variablen im JD-R-Modell über ein Hochschulsemester hinweg zu erhalten und in diesem Zusammenhang mögliche inter- und intraindividuelle Unterschiede zwischen Nachwuchslehrenden aufzudecken. Demzufolge ergeben sich die folgenden zwei zentralen Forschungsfragestellungen:

- 1) *Wie verhalten sich die einzelnen Variablen (Irritation, Arbeitsengagement, Zeitdruck, Angst vor Arbeitsplatzverlust, Handlungsspielraum und soziale Unterstützung) im Zeitverlauf? Welche Entwicklungsmuster erweisen sich als charakteristisch?*
- 2) *Lassen sich im Semesterverlauf individuelle Veränderungen in den untersuchten Merkmalsausprägungen feststellen und gibt es zwischen den befragten Nachwuchslehrenden Variabilität in der Veränderung über die Zeit?*

Basierend auf bisherigen Studien in anderen Untersuchungskontexten (Harmsen et al., 2019; Mäkikangas et al., 2010) ist zu erwarten, dass die Variablen unterschiedliche Muster im Semesterverlauf annehmen. Die Frage ist dabei, ob die Verläufe linear oder nicht-linear sind. Zu vermuten wäre, dass insbesondere die Variablen im gesundheitsgefährdenden Prozess (Stressoren und Irritation) einen nicht-linearen Verlauf aufzeigen, da laut Aussagen der befragten Nachwuchslehrenden in der Vorstudie (vgl. Kapitel 6) unterschiedlich stressbelastete Phasen im Semesterverlauf auftreten. Der COR-Theorie (Hobfoll, 1989) folgend sollten aber auch die Ressourcen im motivationalen Prozess ein solches Muster aufweisen, da in arbeitsintensiven Phasen die Ressourcen aufgebraucht und in weniger arbeitsintensiven Phasen diese entsprechend geschützt werden. Die Frage wäre an dieser Stelle, ob die in dieser Studie gewählte Zeitspanne solche Muster erkennen lässt.

Forschungsergebnisse in der Gruppe von jungen Lehrern und Lehrerinnen (Harmsen et al., 2019) zeigen, dass Stressoren (in diesem Falle speziell auf die Zielgruppe zugeschnittene Gründe wie hohe psychologische Anforderungen, soziale Aspekte, Fehlverhalten durch Schüler\*innen) sowie Stressfolgen (Anspannung, negative Emotionen und Unzufriedenheit) Unterschiede in den Ausgangswerten sowie zum Teil Unterschiede im Zeitverlauf aufweisen. Zwar handelt es sich hierbei um andere Variablen im Stresskontext, nicht exakt um dieselbe Zielgruppe und um eine längere Zeitspanne (drei Jahre), dennoch könnte ein ähnlicher Effekt auch bei Nachwuchslehrenden im Semesterturnus für die in dieser Studie untersuchten zielgruppenspezifischen Variablen zu finden sein. Es werden demnach folgende Hypothesen getestet:

**H1:** Es zeigen sich systematische Veränderungen der im gesundheitsgefährdenden Prozess untersuchten Variablen (Zeitdruck, Angst vor Arbeitsplatzverlust, kognitive und emotionale Irritation) im Analysezeitraum.

**H2:** Für die Untersuchungsvariablen des gesundheitsgefährdenden Prozesses lassen sich interindividuelle Unterschiede in (a) den jeweiligen Ausgangswerten (Intercepts) und (b) den jeweiligen Steigungsparametern (Slopes) nachweisen.

**H3:** Es zeigen sich für beide Stressoren (a) Zeitdruck und (b) Angst vor Arbeitsplatzverlust) sowie für (c) kognitive Irritation und (d) emotionale Irritation auch intraindividuelle Unterschiede im Verlauf.

**H4:** Es zeigen sich systematische Veränderungen der im motivationalen Prozess untersuchten Variablen (Handlungsspielraum, soziale Unterstützung durch Kolleg\*innen, Vorgesetzte und Familie/Freunde, Vitalität, Hingabe und Absorbiertheit) im Analysezeitraum.

**H5:** Für die Untersuchungsvariablen des motivationalen Prozesses lassen sich interindividuelle Unterschiede in (a) den jeweiligen Ausgangswerten (Intercepts) und (b) den jeweiligen Steigungsparametern (Slopes) nachweisen.

**H6:** Es zeigen sich für alle Ressourcen ((a) Handlungsspielraum, (b) soziale Unterstützung durch Kolleg\*innen, (c) durch Vorgesetzte und (d) Familie/Freunde) sowie für (e) Vitalität, (f) Hingabe und (g) Absorbiertheit auch intraindividuelle Unterschiede im Verlauf.

Bisherige Studien haben gezeigt, dass personale Ressourcen innerhalb des JD-R-Modells eine relevante Rolle einnehmen (u.a. Bakker et al., 2010; Garrosa et al., 2011; Xanthopoulou et al., 2007), dies auch vereinzelt im Längsschnitt (Xanthopoulou et al., 2009a). Auch gibt es bereits vereinzelte Evidenzen dafür, dass CSE als spezifische personale Ressource relevante längsschnittliche Zusammenhänge zumindest im motivationalen Prozess aufweist (Elfering et al., 2016). Auch die Querschnittstudie in der vorliegenden Arbeit befasste sich mit der Rolle von CSE im Rahmen des JD-R-Modells und auch hier konnten entsprechende Belege für relevante Zusammenhänge im Stressgefüge ermittelt werden (vgl. Kapitel 7). Darauf aufbauend soll somit auch ein Blick darauf geworfen werden, inwiefern sich mögliche Unterschiede in den Ausgangswerten und im Zeitverlauf bei den Befragten in Abhängigkeit individueller Ressourcen (in Form von CSE) feststellen lassen. Die Forschungsfrage lautet demzufolge.

*3) Inwiefern weist die personale Ressource CSE Zusammenhänge mit den mittleren Ausgangs- und Veränderungswerten der untersuchten Variablen auf?*

Wie bereits in der theoretischen Herleitung für die vorausgegangene Querschnittstudie (vgl. Kapitel 7.2) dargestellt, gibt es keine Studien im universitären Kontext, die die Rolle von CSE in der Heuristik des JD-R-Modells untersuchen – somit auch nicht im Längsschnitt. Allerdings wurden Effekte ausgehend von CSE auf Variablen im Arbeitskontext in der Vergangenheit bereits zahlreicher untersucht. So steht ein hohes Maß an CSE nicht nur in einem negativen Zusammenhang mit dem wahrgenommenen Arbeitsstress (u.a. Chang et al., 2012;

Foley & Murphy, 2015; Hentrich et al., 2017) in einer Bandbreite von Arbeitnehmer\*innen, auch die positive Beziehung zwischen CSE und den Arbeitsressourcen sowie der Motivation konnte bereits empirisch belegt werden (u.a. Chang et al., 2012; Elfering et al., 2016; Tims & Akkermans, 2017). Elfering et al. (2016) konnten den positiven Effekt von CSE auf Arbeitsressourcen und -zufriedenheit teilweise auch im Längsschnitt nachweisen. Die Stichprobe bildete Jobanfänger\*innen in verschiedenen Arbeitskontexten ab, sodass hier zumindest eine Ähnlichkeit zur vorliegenden Studienstichprobe gegeben ist. Es lässt sich demzufolge davon ausgehen, dass CSE auch relevante Zusammenhänge mit den Ausgangs- und Veränderungswerten der Untersuchungsvariablen der untersuchten Stichprobe aufzeigt:

**H7:** CSE weist einen signifikant negativen Zusammenhang mit den Intercepts und Slopes der Untersuchungsvariablen im gesundheitsgefährdenden Prozess, d.h. mit (a) Zeitdruck, (b) Angst vor Arbeitsplatzverlust sowie (c) kognitive Irritation und (d) emotionale Irritation auf.

**H8:** CSE weist einen signifikant positiven Zusammenhang mit den Intercepts und Slopes der Untersuchungsvariablen im motivationalen Prozess, d.h. mit (a) Handlungsspielraum, (b) soziale Unterstützung durch Kolleg\*innen, durch (c) Vorgesetzte, durch (d) Familie/Freunde sowie (e) Vitalität, (f) Hingabe und (g) Absorbiertheit auf.

Zusätzlich sollen neben individuellen Differenzen auf der personenbezogenen Ebene analog zur querschnittlichen Analyse mögliche Zusammenhänge auf der Variablenebene betrachtet werden (Mäkikangas et al., 2010). Dazu werden, wie auch im Querschnitt, einzelne Zusammenhänge für den gesundheitsgefährdenden und den motivationalen Prozess im JD-R-Modell separat erfasst. Die Forschungsfrage lautet:

*4) Inwiefern können Evidenzen für die (kausalen) Zusammenhänge zwischen den Variablen sowohl im gesundheitsgefährdenden als auch im motivationalen Prozess über die Zeit im Sinne der Modellhypothesen des JD-R-Modells erfasst werden?*

Es lässt sich auf Grundlage der Empirie (Mäkikangas et al., 2010) sowie den Ergebnissen der Querschnittstudie (vgl. Kapitel 7) zufolge vermuten, dass die untersuchten Variablen in ihren Ausgangswerten und Verläufen im Zeitverlauf positiv korrelieren und somit auch die Grundannahmen des JD-R-Modells in einem längsschnittlichen Design nachvollzogen werden können. Im universitären Kontext selbst gibt es nach einer ausführlichen Literatursuche bislang keine Studien, die im Rahmen des JD-R-Modells kreuzverzögerte Effekte und somit

auch die Kausalität und Reziprozität der Zusammenhänge untersucht haben. Ob und inwiefern sich kreuzverzögerte Effekte in monatlichen Abständen nachweisen lassen, lässt sich nur spekulieren. Den unabhängig vom eingesetzten Untersuchungsdesign zahlreich bestätigten Hypothesen des JD-R-Modells zufolge müssten entsprechende Effekte nachzuweisen sein, jedoch ist die gewählte Zeitspanne und Methodik für die vorliegende Untersuchungsgruppe bislang nicht erforscht. Basierend auf der vorhandenen Empirie und den in der Vorstudie geschilderten Eindrücken von Nachwuchslehrenden, ergeben sich die folgenden zu prüfenden Hypothesen:

**H9:** Die Stressoren (a) Zeitdruck und (b) Angst vor Arbeitsplatzverlust weisen positive kreuzverzögerte Effekte auf die wahrgenommene kognitive Irritation auf.

**H10:** Die Stressoren (a) Zeitdruck und (b) Angst vor Arbeitsplatzverlust weisen positive kreuzverzögerte Effekte auf die wahrgenommene emotionale Irritation auf.

**H11:** Die Ressourcen (a) Handlungsspielraum, (b) soziale Unterstützung durch Kolleg\*innen, (c) soziale Unterstützung durch Vorgesetzte und (d) soziale Unterstützung durch Familie/Freunde weisen positive kreuzverzögerte Effekte auf die Vitalität auf.

**H12:** Die Ressourcen (a) Handlungsspielraum, (b) soziale Unterstützung durch Kolleg\*innen, (c) soziale Unterstützung durch Vorgesetzte und (d) soziale Unterstützung durch Familie/Freunde weisen positive kreuzverzögerte Effekte auf die Hingabe auf.

**H13:** Die Ressourcen (a) Handlungsspielraum, (b) soziale Unterstützung durch Kolleg\*innen, (c) soziale Unterstützung durch Vorgesetzte und (d) soziale Unterstützung durch Familie/Freunde weisen positive kreuzverzögerte Effekte auf die Absorbiertheit auf.

Darüber hinausgehend gingen Guthier et al. (2020) in einer Metaanalyse (inkludiert waren Studien mit verschiedenen Zeitintervallen und aus diversen Arbeitskontexten) der Frage nach, inwiefern sich in Längsschnittstudien auch reziproke Effekte zwischen Stressoren und Burnout auffinden lassen. Die Autor\*innen können mit ihren Ergebnissen sowohl einen Effekt von Stressoren auf die emotionale Erschöpfung (‘stressor-effect’) als auch ausgehend von der emotionalen Erschöpfung auf die Wahrnehmung der Arbeitsstressoren (‘strain-effect’) nachweisen. Das bedeutet, dass im Rahmen von Panelanalysen das gegenwärtige JD-R-Modell – welches zunächst einmal den ‚stressor-effect‘ postuliert – in dieser Hinsicht möglicherweise flexibler gehandhabt und auch reziproke Effekte berücksichtigt werden

müssen. Mittels autoregressiver Modelle können eben solche reziproken Effekte ebenfalls überprüft werden.

Den aufgezeigten Fragestellungen und Hypothesen soll sich anhand latenter Wachstumskurvenmodelle (LGM) sowie autoregressiver Modelle (ARM) angenähert werden. Mittels LGM können die bereits mehrfach erwähnten intra- und interindividuellen Unterschiede zwischen den Befragten ermittelt, exogene Variablen wie (in diesem Falle CSE) in das Modell aufgenommen und Zusammenhänge zwischen mittleren Ausgangswerten und Verläufen von mehreren Variablen identifiziert werden (u.a. Kleinke et al., 2017; Reinecke, 2012; Urban & Mayerl, 2014). Anhand von ARM lassen sich kreuzverzögerte Effekte in bivariaten Zusammenhängen identifizieren (ebd.). Die beiden komplexen statistischen Auswertungsmethoden werden im Kapitel 8.5. „Datenanalyse“ ausführlich vorgestellt.

## **8.4 Methode**

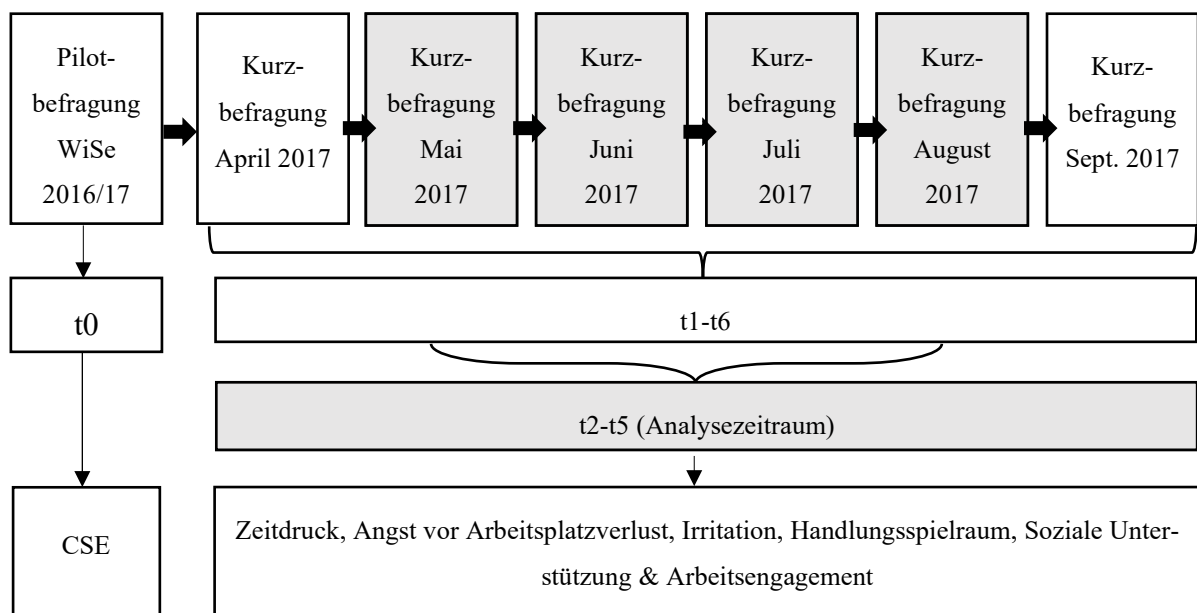
Zunächst wird im folgenden Kapitel das Vorgehen der Erhebung der Längsschnittdaten beschrieben. Es folgen auch in dieser Studie eine deskriptive Betrachtung der Stichprobe sowie eine Vorstellung des eingesetzten Befragungsinstruments mit dazugehörigen Angaben zur Güte der untersuchten Skalen.

### **8.4.1 Vorgehen**

Im Sommersemester 2017 wurde monatlich ein Kurzfragebogen über die Umfragesoftware Unipark (QuestBack GmbH) an die Studienteilnehmer\*innen versandt (vgl. Abb. 7). Zuvor erklärten sich die Befragten im Rahmen der Pilotstudie im Wintersemester 2016/17 (vgl. Kapitel 7) dazu bereit, an der geplanten Panelbefragung im darauffolgenden Semester partizipieren zu wollen. Die deskriptiven Befragungsdaten aus der Eingangsbefragung wurden daraufhin von den Daten der Pilotstudie separiert und ausschließlich für die Analyse im Rahmen dieser Studie genutzt. Die Panelteilnehmer\*innen erhielten von April bis September den gleichen Kurzfragebogen immer zum selben Zeitpunkt im Monat und hatten daraufhin in etwa eine Woche Zeit die Umfrage auszufüllen. Nach drei bis vier Tagen wurde jeweils eine Erinnerung verschickt. Somit konnte ein akzeptables Ergebnis hinsichtlich der Rücklaufquoten erzielt werden (vgl. Kapitel 8.4.2). Der Fragebogen selbst enthielt zu allen sechs Zeitpunkten die gleichen Items. Nach dem ersten Erhebungszeitpunkt im April 2017 wurde aufgrund einiger Hinweise der Teilnehmer\*innen lediglich die Reihenfolge leicht geändert

und es wurden Erläuterungen für ein einheitliches Verständnis von Begriffen wie „Lehrtätigkeit“ hinzugefügt. Die Befragten merkten an, sie hätten je nach Vorlesungsbeginn zu t1 noch keine Lehre durchgeführt. Ab dem Zeitpunkt t2 wurde mittels eines vorgeschalteten Hinweises deshalb darüber aufgeklärt, dass unter Lehre nicht nur die Semesterwochenstunden zu verstehen sind, sondern insbesondere auch Vor- und Nachbereitungen sowie die Durchführung von Prüfungen und die Korrektur von Semester- und Abschlussarbeiten. Aufgrund der Unstimmigkeit zu t1 wird dieser Zeitpunkt jedoch aus der Analyse ausgeschlossen. Ebenfalls ausgeschlossen wird der Zeitpunkt t6. Leider wurden trotz Erläuterung, was unter Lehrtätigkeit zu verstehen sei, der Fragebogen zu diesem Zeitpunkt erneut in vielen Fällen auffällig lückenhaft ausgefüllt, was wiederum in den Kommentierungen mit den bereits eingesetzten Semesterferien begründet wurde. Aufgrund unterschiedlicher Semesterzeiten waren zu diesem Zeitpunkt zudem vermutlich bereits viele Teilnehmer\*innen im Urlaub. Der vom Erhebungszeitraum abweichende und verkürzte Analysezeitraum wird somit als akzeptierbare Lösung angesehen, um Verzerrungen der Daten aufgrund der genannten Aspekte auf ein geringeres Maß zu reduzieren.

**Abb. 7: Vorgehen bei der Datenerhebung**



Quelle: eigene Darstellung



### 8.4.2 Stichprobe

In der Pilotstudie im Wintersemester 2016/17 erklärten sich insgesamt 277 Personen dazu bereit, an der Panelstudie zu partizipieren. Im Analysezeitraum von t2-t5 nahmen schließlich 224 Personen an mindestens einem Befragungszeitpunkt teil. In Tabelle 13 können die Teilnehmerzahlen zu den einzelnen Messzeitpunkten nachvollzogen werden. Von den 224 Personen lagen für 19 Fälle keine Informationen über den CSE-Score vor, sodass diese Personen von der Analyse ausgeschlossen wurden. Ebenfalls ausgeschlossen wurden weitere 32 Fälle die vollständige Missings für eine oder mehrere Untersuchungsskalen aufwiesen. Liegen für exogene Variablen Missings für alle erfassten Zeitpunkte vor, werden diese durch die FIML-Methode<sup>25</sup> nicht berücksichtigt, wodurch sich uneinheitliche Fallzahlen der untersuchten Modelle ergeben würden. Somit beläuft sich der finale Analysedatensatz auf insgesamt 173 gültige Fälle<sup>26</sup>.

**Tab. 13: Teilnehmeranzahl an den Befragungen im Analysezeitraum**

Analysezeitpunkt	Teilnehmerzahl (n)
t2	143
t3	136
t4	128
t5	124

*Quelle: eigene Berechnung*

Die demographischen Informationen zum Analysedatensatz können der Tabelle 14 entnommen werden. Im Vergleich zur Stichprobe der Querschnittstudie zeigen sich keine wesentlichen Unterschiede. Das Durchschnittsalter unterscheidet sich lediglich um ein Jahr. Der Anteil der Frauen ist leicht höher (Panel: 58,1%, Querschnitt: 49,3%). Hinsichtlich der Position unterscheiden sich beide Stichproben kaum. Die befragten Nachwuchslehrenden in der vorliegenden Panelstudie sind tendenziell etwas unerfahrener und etwas häufiger in befristeten Anstellungen tätig.

---

<sup>25</sup> Einer ausführlichen Beschreibung der FIML-Methode widmet sich das Kapitel 7.5.

<sup>26</sup> Die Fälle verteilen sich auf die folgende Anzahl an Teilnahmen: 1 Messzeitpunkt=25 Fälle, 2 Messzeitpunkte=28 Fälle, 3 Messzeitpunkte=30 Fälle, 4 Messzeitpunkte=90 Fälle.

**Tab. 14: Demographische Angaben zur Stichprobe**

	<b>Nachwuchslehrende (n=173)</b>	
Alter	Mittelwert	32 Jahre (SD=6.11)
Geschlecht	weiblich	100 (58,1%)
	männlich	72 (41,9%)
	keine Angabe	1
	Wissenschaftliche MA	137 (79,7%)
	LfbA	10 (5,8%)
	Doktorand*in	16 (9,3%)
	Sonstige	9 (5,2%)
	keine Angabe	1
	Befristung	Ja
Nein		11 (6,4%)
keine Angabe		1
Promotion	promoviert derzeit	114 (66,3%)
	Promotion abgeschlossen	48 (27,9%)
	keine Promotion, aber geplant	5 (2,9%)
	keine Promotion, nicht geplant	5 (2,9%)
	keine Angabe	1
Habilitation*	habilitiert derzeit	20 (41,7%)
	keine Habilitation	28 (58,3%)
an der Universität tätig	unter 1 Jahr	36 (20,8%)
	1 bis unter 3 Jahre	52 (30,1%)
	3 bis unter 6 Jahre	54 (31,2%)
	6 Jahre und mehr	31 (17,9%)
bisher durchgeführte LV	1-5 Lehrveranstaltungen	78 (45,1%)
	6-10 Lehrveranstaltungen	27 (15,6%)
	11-15 Lehrveranstaltungen	23 (13,3%)
	16-20 Lehrveranstaltungen	19 (11,0%)
	20+ Lehrveranstaltungen	26 (15,0%)
Fachbereich	Agrar-/Forstwissenschaften	1 (0,6%)
	Gesellschafts-/Sozialwissenschaften	36 (20,8%)
	Ingenieurwissenschaften	21 (12,1%)
	Kunst, Gestaltung und Musik	1 (0,6%)
	Medizin/Gesundheitswesen	7 (4,0%)
	Naturwissenschaften/ Mathematik	43 (24,9%)
	Rechts-/ Wirtschaftswissenschaften	19 (11,0%)
	Sprach-/Kulturwissenschaften	32 (18,5%)
	Sonstige/r	13 (7,5%)

Quelle: eigene Berechnung, LfbA=Lehrbeauftragte\*r für besondere Aufgaben, \*n=48 (zuvor Filter)

Von den 51 Teilnehmer\*innen, die aus der Analyse ausgeschlossen wurden, liegen für 32 Personen soziodemographische Daten vor<sup>27</sup>. Diese unterscheiden sich nicht auffällig von den gültigen Fällen, sodass systematische Verzerrungen in diesem Zusammenhang unwahrscheinlich sind (vgl. Anhang C.1)<sup>28</sup>. Auch die Mittelwerte der Untersuchungsvariablen im Vergleich zwischen der Gruppe der Teilnehmer\*innen und der Gruppe der Dropouts zum Zeitpunkt t0 zeigen keine nennenswerten Unterschiede (vgl. Anhang C.2).

#### **8.4.3 Messinstrument und Güte**

Der Fragebogen wurde bewusst kurzgehalten, um einer zu hohen Panelmortalität entgegenzuwirken. Schließlich war davon auszugehen, dass Lehrende, die sowieso bereits unter Zeitdruck stehen, eine zu zeitaufwendige Befragung abbrechen würden, was eine Verzerrung der Daten unterstützt hätte (Dormann & Van de Ven, 2014). Somit wurden die bereits in der Pilotbefragung eingesetzten Skalen auf die notwendigsten Items reduziert bzw. zeitstabile Variablen im Kurzfragebogen ausgespart (vgl. Tab. 3, S. 81).

##### *Anforderungen/Stressoren („Job demands“)*

###### *Zeitdruck:*

Zeitdruck wurde auch im Längsschnitt anhand der fünf Originalitems des Instruments zur Stressbezogenen Tätigkeitsanalyse (ISTA, Version 6.0) nach Semmer et al. (1998) anhand einer fünfstufigen Skala (1= sehr selten/nie bis 5= sehr oft) gemessen. Im Panelfragebogen wurden die Items um den Zusatz „in den letzten vier Wochen“ ergänzt (Beispielitem: „Wie häufig standen Sie in den letzten vier Wochen unter Zeitdruck?“). Die interne Konsistenz weist zu t2 einen Wert von  $\alpha = .86$ , an t3 von  $\alpha = .90$  sowie zu t4 und t5 von  $\alpha = .91$  auf.

###### *Angst vor Arbeitsplatzverlust:*

Die Arbeitsplatzunsicherheit wurde anhand drei Items der Subskala „Existenzängste“ aus der Job-Angst-Skala (JAS) von Linden et al. (2008) erfasst und sowohl an die Zielgruppe

---

<sup>27</sup> Es handelt sich der Vergleichbarkeit halber um die Daten der Eingangsbefragung (t0). Für die restlichen 19 Teilnehmer\*innen lagen entweder keine Daten vor oder die Fälle ließen sich nicht über den persönlichen Code zuordnen.

<sup>28</sup> Es wurden die Mittelwerte der Untersuchungsvariablen als Indizes zum Zeitpunkt t0 verglichen. Ein Mittelwertvergleich zwischen der Gruppe der Teilnehmer\*innen und der Gruppe der Dropouts für die Untersuchungsvariablen zu den Zeitpunkten t2-t5 ist an dieser Stelle aufgrund von zu wenig Informationen in der Dropout-Gruppe nicht zielführend.

als auch an die Panelbefragung angepasst (Beispielitem: „In den zurückliegenden 4 Wochen waren die Sorgen darum, meine Stelle an der Universität zu verlieren, sehr gegenwärtig.“). Cronbach's Alpha beträgt zu t2  $\alpha = .86$ , zu t3  $\alpha = .87$  sowie zu t4 und t5  $\alpha = .91$ .

### ***Arbeitsbezogene Ressourcen***

#### *Soziale Unterstützung:*

Auch die soziale Unterstützung wurde nach dem ISTA (Semmer et al., 1998) anhand von neun Items (jeweils drei Items für die soziale Unterstützung durch Kolleg\*innen, Vorgesetzte sowie Familie und Freunde) gemessen, die auf einer fünfstufigen Skala erhoben werden. Die Items wurden für die Zielgruppe, wie bereits im Querschnitt, leicht modifiziert und an die Lehre angepasst. Darüber hinaus wurden die Items um die zeitliche Dimension ergänzt (Beispielfrage: „Wie sehr waren die folgenden Personen in den vergangenen vier Wochen bereit, Ihre Probleme im Zusammenhang mit Ihrer Lehrtätigkeit anzuhören“. Der Wert der internen Konsistenz in Form von Cronbach's Alpha beträgt für die soziale Unterstützung durch Kolleg\*innen im Minimum  $\alpha = .89$  und im Maximum  $\alpha = .91$ . Für die soziale Unterstützung durch Vorgesetzte\*r  $\alpha = .89$  bis  $\alpha = .93$ . Und für die soziale Unterstützung durch Familie und Freunde  $\alpha = .84$  bis  $\alpha = .86$ .

#### *Handlungsspielraum:*

Handlungs- und Zeitspielraum wurde – analog zu Arbeitsmenge/Zeitdruck und sozialer Unterstützung – anhand des ISTA (Semmer et al., 1998, Version 6.0) gemessen. Die Originalskala besteht aus fünf Items. Für die Befragung der Nachwuchslehrenden wurde auch in der Panelerhebung auf das Item „Wenn Sie Ihre Tätigkeit insgesamt betrachten, inwieweit können Sie die Reihenfolge der Arbeitsschritte selbst festlegen?“ verzichtet. Zudem wurden die verbliebenen vier Items erneut in ihrer Formulierung leicht modifiziert und um die zeitliche Dimension ergänzt (Beispielfrage: „Wenn Sie an Ihre Lehrtätigkeit denken, wie viel Möglichkeit zu eigenen Entscheidungen (z.B. Seminarinhalte, Konzipierung der Lehrveranstaltung) hat Ihnen Ihre Arbeit in den letzten vier Wochen geboten?“). Cronbach's Alpha beträgt zu t2  $\alpha = .84$ , zu t3  $\alpha = .83$ , zu t4  $\alpha = .85$  sowie zu t5  $\alpha = .86$ .

#### ***Stressfolgen – Irritation:***

Die Skala zur Irritation (Mohr et al. 2005a, 2005b) besteht aus acht Items und umfasst die beiden Subskalen emotionale (Beispielitem: „Es fällt mir schwer, nach der Arbeit abzuschalten.“) und kognitive (Beispielitems: „Ich bin schnell verärgert.“) Irritation. Die Items werden

anhand einer siebenstufigen Skala erhoben und um die zeitliche Dimension ergänzt. Die kognitive Irritation zeigt für Cronbach's Alpha einen Wert von mindestens  $\alpha = .83$  und maximal  $\alpha = .91$  sowie die emotionale Irritation einen Wert von mindestens  $\alpha = .94$  und maximal  $\alpha = .96$ .

### ***Motivation – Arbeitsengagement:***

Zur Messung des Arbeitsengagements wurde die deutsche Fassung der „utrecht work engagement scale“ in ihrer Kurzfassung (UWES 9; Schaufeli et al., 2006) verwendet. Die Skala umfasst neun Items, die anhand einer siebenstufigen Skala (1=nie bis 7=immer) erfasst werden. Die drei Subskalen in Form von Vitalität (Beispielitem: „Bei meiner Arbeit bin ich voller überschäumender Energie.“), Hingabe („Meine Arbeit inspiriert mich.“) und Absorbiertheit (Beispielitem: „Ich fühle mich glücklich, wenn ich intensiv arbeite.“) wurden an die Zielgruppe angepasst und um die zeitliche Dimension von vier Wochen ergänzt (Beispielitem: „In den letzten vier Wochen war ich bei meiner Lehrtätigkeit voller überschäumender Energie.“). Cronbach's Alpha der drei Subskalen beträgt für Vitalität im Minimum  $\alpha = .88$  und im Maximum  $\alpha = .91$ , für Hingabe  $\alpha = .93$  bis  $\alpha = .97$  sowie für Absorbiertheit  $\alpha = .80$  bis  $\alpha = .90$ .

### ***Personale Ressourcen – Zentrale Selbstbewertung (CSE)***

Die personale Ressource CSE wird im Kontrast zu den anderen Untersuchungsvariablen als zeitinvariante Variable berücksichtigt und wurde somit nur einmal in der Pilotbefragung (t0) erhoben. Da CSE als Konzept, wie in Kapitel 7.2 erläutert, eine Evaluation von Persönlichkeitsmerkmalen darstellt, die auf Selbsteinschätzung beruht (Kammeyer-Müller et al., 2009; Judge, 2009), ist davon auszugehen, dass diese Einschätzungen mittelfristig stabil bleiben (Judge et al., 1998) und CSE die anderen Untersuchungsvariablen und deren Entwicklung im Zeitverlauf beeinflusst.

Es wurde auf die deutsche Fassung der Core Self-Evaluations Scale (CSES, Stumpp et al., 2010) zurückgegriffen. Die Skala umfasst zwölf Items, die sich den vier Subskalen Neurotizismus (Beispielitem: „Manchmal bin ich deprimiert.“), Selbstwirksamkeitserwartung (Beispielitem: „Ich zweifle an meinen Fähigkeiten.“), Selbstwertgefühl (Beispielitem: „Ich bin zuversichtlich, im Leben den Erfolg zu bekommen, den ich verdiene.“) und Kontrollüberzeugung (Beispielitem: „Manchmal habe ich das Gefühl, keine Kontrolle über meine

Arbeit zu haben.“) zuordnen lassen. Die Messung erfolgt anhand einer fünfstufigen Skala (1 = stimme gar nicht zu bis 5 = stimme völlig zu)<sup>29</sup>. Cronbach's Alpha beträgt  $\alpha = .79$ <sup>30</sup>.

## 8.5 Datenanalyse

Bevor dir Ergebnisse der Längsschnittanalyse vorgestellt werden, wird zunächst das Vorgehen der Datenanalyse geschildert. Somit werden vorab die einzelnen Schritte der Datenauswertung detaillierter beschrieben, wobei sich die eingesetzte Methodik auf 1) die Untersuchung latenter Wachstumskurvenmodelle („latent growth curve“ - LGM) in Form univariater, konditionaler und paralleler LGM sowie 2) die Untersuchung kreuzverzögerter Effekte mittels autoregressiver Modelle (ARM) bezieht.

Weiterhin ist im Rahmen von Panelanalysen zwingend zu überprüfen, inwiefern Messinvarianz vorliegt oder nicht. Die Ergebnisse dieser Prüfung schließen sich der Beschreibung zur eingesetzten Methodik an.

### Latente Wachstumskurvenmodelle

Latente Wachstumskurvenmodelle (LGM, engl. latent growth model) basieren unter anderem auf dem Prinzip der Strukturgleichungsmodellierung<sup>31</sup> (Bollen & Curran, 2006; Kleinke et al., 2017), die bereits im Kapitel 7.5 ausführlich beschrieben wurde.

Anhand von LGM kann vereinfacht ausgedrückt der durchschnittliche zeitliche Verlauf von Variablen in der Gesamtstichprobe geschätzt werden. Im Speziellen wird dabei untersucht, mit welcher Funktion sich die individuellen Wachstumskurven am besten beschreiben lassen. So ist es mittels LGM möglich, sowohl lineare als auch nicht-lineare Veränderungen zu messen (Geiser, 2011; Duncan & Duncan, 2009). Hierzu wurde in der vorliegenden Studie neben einem „Intercept-Only-Modell“<sup>32</sup> jeweils sowohl ein lineares als auch ein quadratisches Modell berechnet. Weist das quadratische LGM die bessere Anpassung auf, würde

---

<sup>29</sup> Negativ konnotierte Items wurden für die Auswertung entsprechend gedreht.

<sup>30</sup> Im Vergleich zum Querschnitt Datensatz (vgl. Kapitel 7.4) fällt der Wert etwas schlechter aus, liegt aber noch in einem akzeptablen Bereich.

<sup>31</sup> Alternativ besteht die Möglichkeit, latente Wachstumskurvenmodelle auf Grundlage von Multilevel-Modellen zu berechnen (mehr Informationen hierzu u.a. Steele, 2008).

<sup>32</sup> Beim Intercept-Only-Modell handelt es sich anders ausgedrückt um ein „No-Change-Modell“, weil es von gleichbleibenden Werten der untersuchten Variablen über die Zeit ausgeht. Es wird also weder Anstieg noch

dies anstatt auf einen linearen Verlauf auf einen nicht-linearen Verlauf einer Variablen über die Zeit hinweg hinweisen.

Weiter werden mit Hilfe von LGM die mittleren Veränderungen einzelner Untersuchungsvariablen gemessen sowie Informationen über „*die Variabilität in der Veränderung zwischen den befragten Personen*“ (Kleinke et al., 2017, S. 113) gewonnen. Hierzu wird eine Wachstumskurve (Trajektorie) für jede Person über alle Messzeitpunkte hinweg geschätzt (ebd.). Diese enthält einen Intercept-Faktor und einen Slope-Faktor. Ersterer gibt den individuellen Ausgangswert einer Variablen an. Der zweite Faktor, auch als Steigungsparameter bezeichnet, liefert Informationen über die Entwicklung einer Variable über die Zeit hinweg (Kleinke et al., 2017).

Die Abbildung 8 zeigt ein LGM über vier Zeitpunkte hinweg (in diesem Falle bereits adaptiert für die Variable Zeitdruck). Der latente Intercept-Faktor beschreibt den mittleren Ausgangswert über alle Befragten hinweg. Er liefert aber nicht nur Informationen über den Mittelwert aller Ausgangsniveaus, sondern auch über deren Varianz, d.h. über die Unterschiede in den Ausgangswerten zwischen den Personen (Duncan & Duncan, 2009). Der latente Slope-Faktor beschreibt hingegen die mittlere Veränderung über alle Befragten hinweg. Schlussfolgernd kann der Varianzwert Aufschluss über mögliche Differenzen zwischen den Nachwuchslehrenden hinsichtlich der Veränderung über die Zeit liefern (Kleinke et al., 2017).

Die abgebildete Grafik zeigt die Annahme eines linearen Wachstums für den latenten Slope-Faktor. Die fixierten Faktorladungen legen demnach den Startwert und die jeweilige Verlaufsform der Wachstumsfunktion fest (Urban & Mayerl, 2014). Für den latenten Intercept-Faktor ist das Niveau immer dasselbe, weshalb alle Messwerte auf 1 laden. Für den Slope-Faktor wird hingegen ein lineares Wachstum mit den entsprechend fixierten Faktorladungen (0, 1, 2, 3) modelliert. Wird hingegen ein quadratisches Wachstum angenommen, muss zusätzlich zum Intercept und Slope ein weiterer Faktor, für den nicht linearen Verlauf ergänzt werden. Die Faktorladungen werden entsprechend quadriert (Kleinke et al., 2017; Reinecke, 2012).

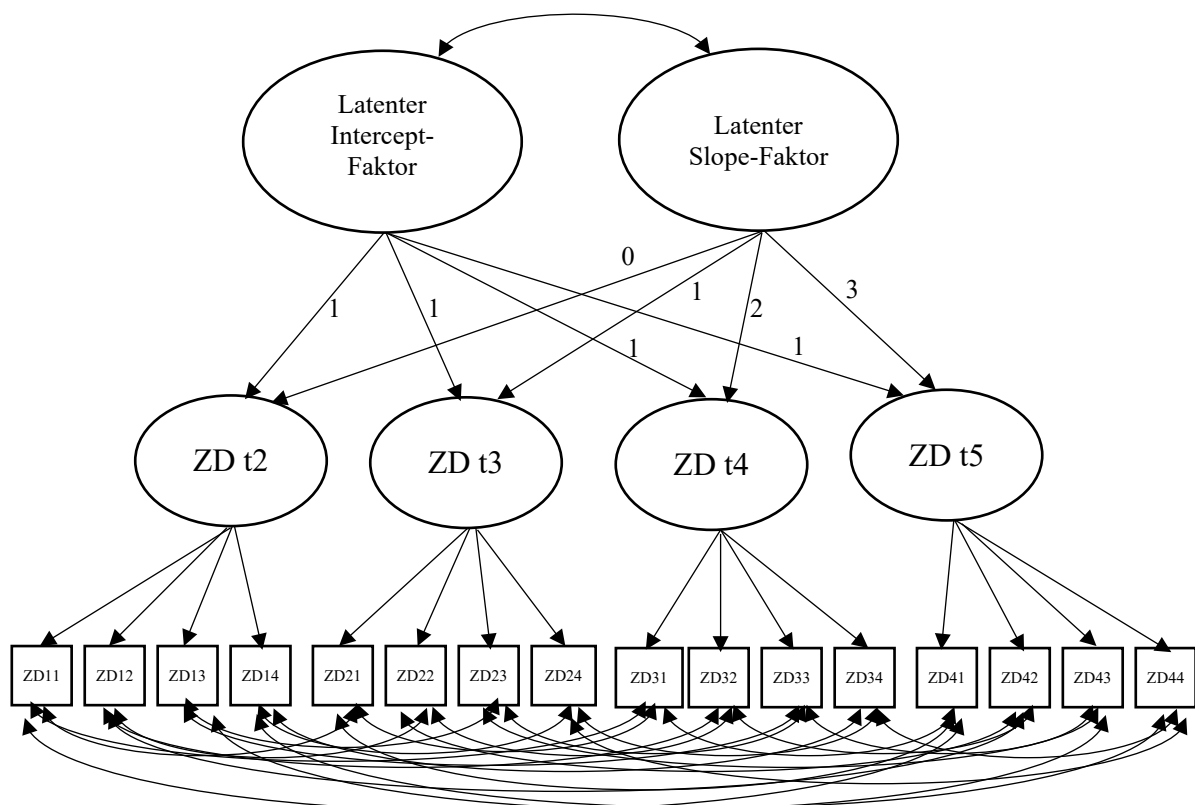
---

Abnahme postuliert, sodass für dieses Modell kein Slope geschätzt wird (Geiser, 2011). Das Intercept-Only-Modell dient als Referenzmodell für die beiden Wachstumsmodelle.

Weiterhin dürfen der Intercept- und Slope-Faktor korrelieren. Eine positive Korrelation zwischen beiden Faktoren deutet darauf hin, dass Befragte mit hohen Ausprägungen in einem Merkmal dazu tendieren, zugleich einen höheren Anstieg in diesem über die Zeit aufzuweisen (Kleinke et al., 2017).

Ein solches unkonditionales LGM 2. Ordnung wurde im ersten Analyseschritt für alle Variablen, denen (partielle) skalare Messinvarianz<sup>33</sup> nachgewiesen werden konnte, berechnet.

**Abb. 8: Unkonditionales latentes Wachstumskurvenmodell 2. Ordnung über 4 Zeitpunkte**



*Quelle: eigene Darstellung, angelehnt an Kleinke et al., 2017, S. 137*

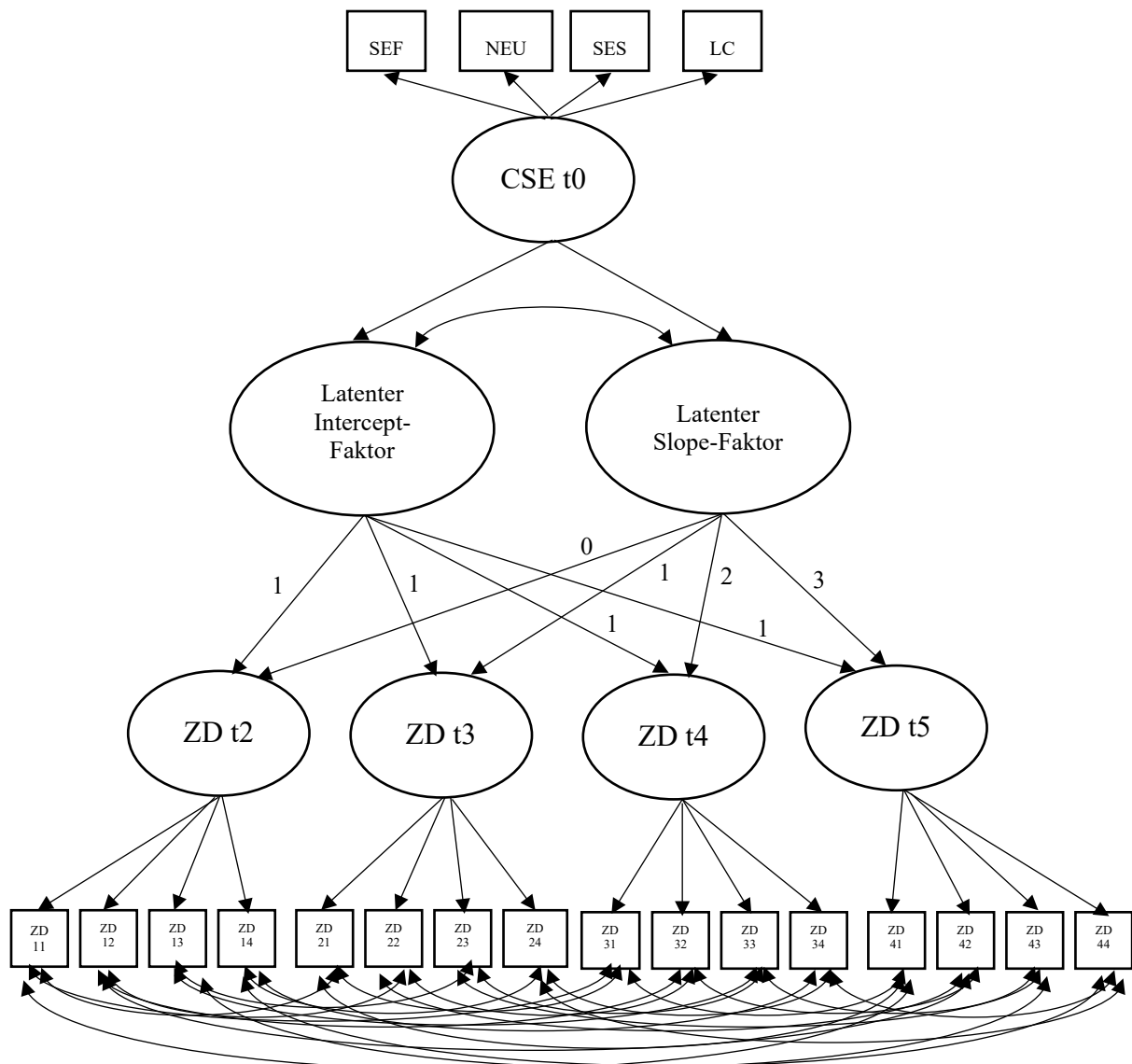
Die Modellierung von LGM erlaubt jedoch eine recht große Flexibilität. So kann die Entwicklung von sowohl latenten auch als manifesten Variablen geschätzt werden. Gleichzeitig

<sup>33</sup> Weitergehende Erläuterungen zu den einzelnen Formen der Messinvarianz erfolgen im letzten Abschnitt dieses Kapitels (ab S. 141).



ist es möglich, weitere exogene Variablen in das Modell aufzunehmen, um eventuelle Einflüsse dieser auf den latenten Intercept- und/oder Slope-Faktor zu untersuchen (Reinecke, 2012). Ein solches konditionales LGM wurde in der vorliegenden Studie im zweiten Schritt für jede Variable geschätzt, indem die zeitinvariante Variable CSE in das Modell aufgenommen wurde (vgl. Abb. 9). Somit kann untersucht werden, inwiefern unterschiedliche Trajektorien durch CSE erklärt werden können.

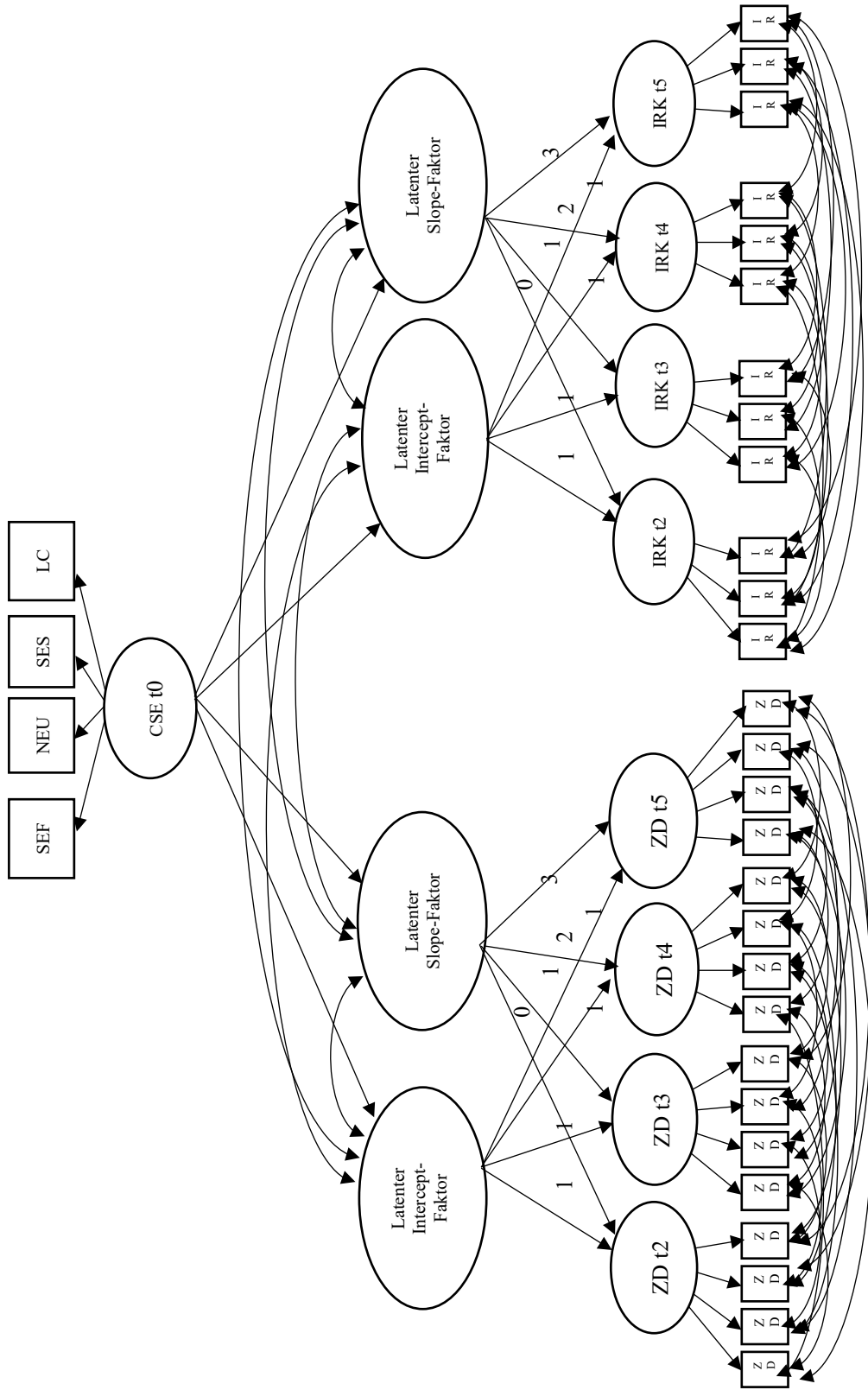
**Abb. 9: Konditionales latentes Wachstumskurvenmodell 2. Ordnung über 4 Zeitpunkte mit der exogenen Variable CSE**



Quelle: eigene Darstellung, angelehnt an Reinecke, 2012, S. 61

Neben der Aufnahme weiterer Variablen ist es auch möglich, zwei LGM simultan zu berechnen und die jeweiligen Zusammenhänge zwischen den Intercept- und Slope-Faktoren zu berechnen (Reinecke, 2012; vgl. Abb. 10). In einem dritten Schritt wurden demzufolge parallele LGM für jede Stressor-Irritation bzw. Ressource-Arbeitsengagement-Kombination geschätzt. Die jeweiligen Kovarianzen geben Aufschluss darüber, inwiefern eine Parallelität in den variablenspezifischen Entwicklungsmustern vorhanden ist.

Abb. 10: Paralleles latentes Wachstumskurvenmodell 2. Ordnung über 4 Zeitpunkte



Quelle: eigene Darstellung, angelehnt an Reinecke, 2012, S. 64

Für die Berechnung latenter Wachstumskurvenmodelle ist das Vorhandensein skalarer Messinvarianz erforderlich. Zudem wird dringend empfohlen, mindestens drei Zeitpunkte in einem LGM zu schätzen (Duncan & Duncan, 2009). Stehen mindestens drei Zeitpunkte zur Verfügung, ist es überhaupt erst möglich, nicht-lineare Trajektorien abzubilden (ebd.). Für die Schätzung eines quadratischen Wachstumsmodells sind sogar mindestens vier Zeitpunkte notwendig, um ein identifiziertes Modell rechnen zu können (Bollen & Curran, 2006; Reinecke, 2012). In der vorliegenden Studie ist diese Voraussetzung mit vier Untersuchungszeitpunkten erfüllt.

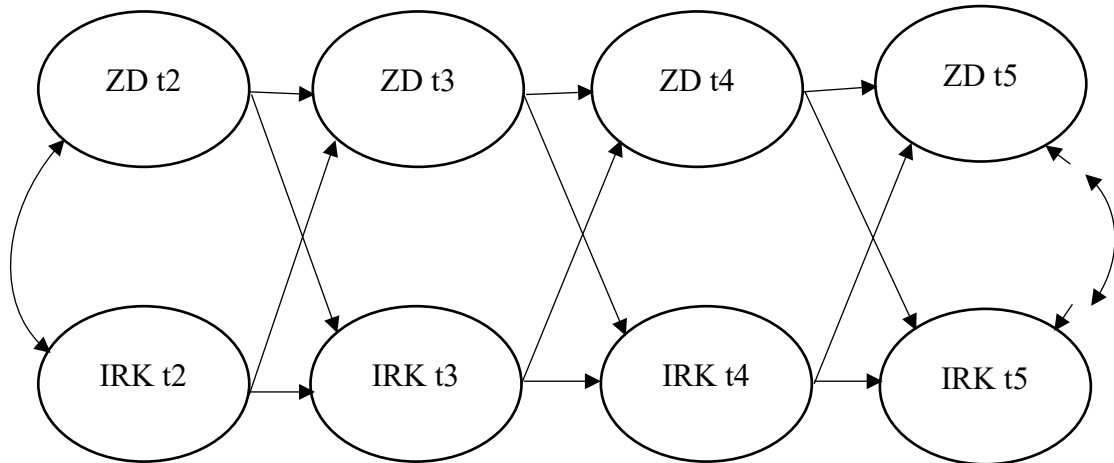
### Autoregressive Modelle mit kreuzverzögerten Effekten

Mittels autoregressiver Modelle (ARM) lässt sich untersuchen, ob die Messung eines Merkmals durch die vorherige Messung des gleichen Merkmals vorhergesagt werden kann (Kleinke et al., 2017). Somit lassen sich Informationen über die relative Stabilität individueller Unterschiede über die Zeit gewinnen (Geiser, 2011). Das heißt, ist Stabilität eines Merkmals vorhanden, weisen Befragte, die zu einem früheren Messzeitpunkt höhere Merkmalsausprägungen zeigen auch höhere Werte zu einem späteren Messzeitpunkt auf (Kleinke et al., 2017). Oder wie Geiser (2011) es auf den Punkt bringt: *„Autoregressive Modelle basieren auf der Grundidee, dass der beste Prädiktor für gegenwärtiges Erleben und Verhalten zeitlich vorgeordnetes Erleben und Verhalten ist“* (S. 131).

Im Fokus von ARM steht letztlich die Analyse der Frage, ob weitere zeitlich vorgeordnete Variablen einen Effekt auf ein zeitverzögertes Merkmal haben (Kleinke et al., 2017). Hierzu werden sogenannte kreuzverzögerte Effekte (cross-lagged-effects) berechnet (vgl. Abb. 11). Es werden zusätzliche Variablen (in der vorliegenden Studie jeweils eine weitere Variable im Sinne des JD-R-Modells) in das Modell aufgenommen, um mittels kreuzverzögerter Effekte den wie Geiser (2011, S. 132) ihn nennt *„‘instabilen‘ Teil interindividueller Unterschiede“* durch diese Variablen erklären zu können.

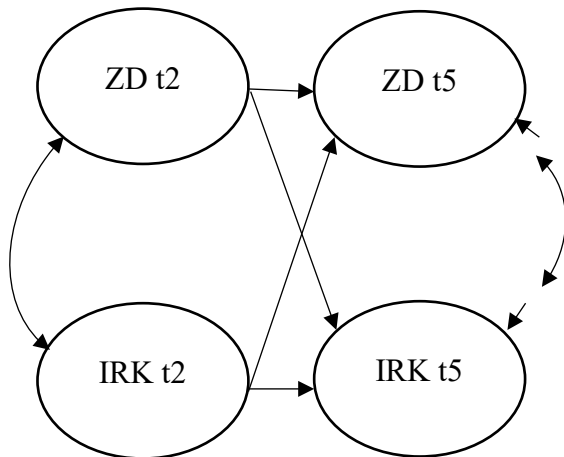
In der vorliegenden Studie wurde im ersten Schritt für jede Stressoren-Irritation- bzw. Ressourcen-Arbeitsengagement-Kombination zunächst ein Modell mit monatlichen Effekten (Mid-term-Modell) und schließlich ein reduziertes Modell mit nur zwei Zeitpunkten aber einer längeren Zeitspanne (Meso-term-Modell) berechnet. In den Abbildungen 11 und 12 sind beispielhaft die zwei autoregressiven Modelle für die Untersuchungsvariablen Zeitdruck und kognitive Irritation (vereinfacht) dargestellt.

**Abb. 11: Autoregressives Modell über alle 4 Zeitpunkte, d.h. monatlich (t2-t5, mid-term)**



*Quelle: eigene Darstellung, angelehnt an Kleinke et al., 2017, S. 124, Anmerkung: es handelt sich um latente Variablen, die zugehörigen manifesten Indikatoren werden der Übersicht halber nicht dargestellt*

**Abb. 12: Autoregressives Modell über 2 Zeitpunkte, d.h. mit 4 Monaten Abstand (t2+t5, meso-term)**



*Quelle: eigene Darstellung, angelehnt an Kleinke et al., 2017, S. 124, Anmerkung: es handelt sich um latente Variablen, die zugehörigen manifesten Indikatoren werden der Übersicht halber nicht dargestellt*

Die Tabelle 15 fasst noch einmal die einzelnen Analyseschritte der Panelstudie mit den dazugehörigen Fragestellungen und Zielsetzungen zusammen.

**Tab. 15: Überblick über die einzelnen Analyseschritte der Panelstudie**

Fragestellung/Analyseziel	Methode	Detaillierte Beschreibung
<p>Wie verhalten sich die einzelnen Variablen im Zeitverlauf? Welche Entwicklungsmuster erweisen sich als charakteristisch?</p>	<p>Univariate latente Wachstumskurvenmodelle (ULGM)</p>	<p>M1 Grundmodell M2 Modell mit linearen Slope M3 Modell mit quadratischen Slope</p>
<b>Schritt 1</b>		
<p>Lassen sich im Semesterverlauf individuelle Veränderungen in den untersuchten Merkmalsausprägungen feststellen und gibt es zwischen den befragten Nachwuchslehrenden Variabilität in der Veränderung über die Zeit?</p>	<p>Konditionale latente Wachstumskurvenmodelle</p>	<p>Hinzunahme der exogenen, zeitinvarianten Variable CSE</p>
<b>Schritt 2</b>		
<p>Inwiefern weist die personale Ressource CSE Zusammenhänge mit den mittleren Ausgangs- und Veränderungswerten der untersuchten Variablen auf?</p>	<p>Parallele latente Wachstumskurvenmodelle Autoregressive Modelle</p>	<p>Zwei ULGM werden im Sinne des JD-R-Modells zueinander in Beziehung gesetzt Betrachtung kreuzverzögerter Effekte: M1: Modell mit 4 Zeitpunkten (mid-term) M3: Modell mit 2 Zeitpunkten (meso-term)</p>
<b>Schritt 3</b>		

*Quelle: eigene Darstellung*

## Überprüfung von Messinvarianz

Bei Längsschnittanalysen im Sinne der Strukturgleichungsmodellierung ist es unbedingt erforderlich, dass einzelne Faktoren über die Zeit ihre inhaltliche Bedeutung beibehalten, das heißt, eine sogenannte Messinvarianz (teilweise wird in der Literatur auch von „Messäquivalenz“ gesprochen) der untersuchten Konstrukte gegeben ist (Urban & Mayerl, 2014).

Zur Überprüfung der Messinvarianz eingesetzter Konstrukte bietet sich ein stufenweises Vorgehensschema an, welches sich durch eine schrittweise Erhöhung der Rigidität kennzeichnet:

### *Stufe 1 – konfigurale Messinvarianz*

Diese am wenigsten restriktive Form der Messinvarianz liegt dann vor, wenn die Anzahl an Faktoren sowie die Ladungsmuster zwischen manifesten und latenten Variablen zu allen Messzeitpunkten gleich sind (Kleinke et al., 2017). Praktisch bedeutet dies, dass zu allen Messzeitpunkten die entsprechenden Indikatoren auf den jeweiligen Faktoren laden (Schwab & Helm, 2015).

### *Stufe 2 – metrische Messinvarianz*

Von metrischer Messinvarianz ist zu sprechen, wenn zusätzlich zu den Bedingungen der konfiguralen Messinvarianz auch die Faktorladungen eines untersuchten Indikators zwischen den Messzeitpunkten identisch sind (Kleinke et al., 2017). Diese Form zeigt also auf, ob die latenten Variablen über alle Zeitpunkte hinweg tatsächlich die gleiche Bedeutung aufweisen (Schwab & Helm, 2015). Dies ist Voraussetzung für eine sinnvolle Interpretation der Beziehungen der Faktoren zwischen den Messzeitpunkten und somit für die Analyse von autoregressiven Modellen (Kleinke et al., 2017).

### *Stufe 3 – skalare Messinvarianz*

Um skalare Messinvarianz nachzuweisen, müssen zusätzlich die Intercepts der manifesten Variablen gleich sein (Schwab & Helm, 2015). Die identischen Intercepts sind wiederum eine Voraussetzung für den Vergleich der latenten Mittelwerte in den Faktoren zwischen den einzelnen Messzeitpunkten und somit für die Analyse latenter Wachstumsmodelle (Kleinke et al., 2017). In Einzelfällen und wenn es das theoretische Modell zulässt, können bei nicht vorhandener skalarer Messinvarianz anhand der Modification Indices in Mplus die

„problematischen“ Items identifiziert und schließlich die dazugehörigen Restriktionen aufgehoben werden, bis die Modellgüte akzeptabel ist. In diesem Fall liegt partielle skalare Messinvarianz vor (ebd.).

In der vorliegenden Studie wurden die einzelnen Stufen der Messinvarianz über die Zeit mit Hilfe eines Chi<sup>2</sup>-Differenztest nach Satorra und Bentler (2001) und somit die Güte der jeweiligen Modelle inferenzstatistisch gegeneinander abgewogen. Der Grund für die Anwendung dieses Tests liegt darin, dass die im Mplus-Output ausgewiesene Chi<sup>2</sup>-Statistik nicht für eine Berechnung des klassischen Chi<sup>2</sup>-Tests angewendet werden kann (Kleinke et al., 2017). Hierauf weist auch eine gesonderte Meldung im jeweiligen Output hin. Somit müssen die Berechnungen in zwei Schritten händisch durchgeführt werden. Hierauf sei im Folgenden näher eingegangen:

Es wird im ersten Schritt ein sogenannter „difference test scaling correction factor“ (cd) ermittelt:

$$cd=(d0*c0-d1*c1)/(d0-d1)$$

Während d0 für die Freiheitsgrade und c0 für den „scaling correction factor“ des restriktiveren Modells steht, müssen d1 und c1 dem Mplus-Output des weniger restriktiven Modells entnommen werden. Danach kann der eigentliche Chi<sup>2</sup>-Differenztest nach Satorra und Bentler mittels nachstehender Gleichung erfolgen:

$$TRd=(T0*c0-T1*c1)/cd$$

Hier müssen für T0 bzw. T1 die jeweiligen Chi<sup>2</sup>-Werte des restriktiveren bzw. weniger restriktiveren Modells eingesetzt werden.<sup>34</sup>

In Tabelle 16 sind die Ergebnisse zur Messinvarianz für alle untersuchten Konstrukte zusammenfassend dargestellt. Die Mehrheit der Konstrukte weist skalare Messinvarianz auf. „Kognitive Irritation“ und „Handlungsspielraum“ weisen zunächst keine skalare Messinvarianz auf. Für die kognitive Irritation wurde nach Überprüfung der Modification Indizes im Mplus-Output die Restriktion der skalaren Messinvarianz für das Item „Selbst im Urlaub hätte ich/musste ich in den letzten vier Wochen an Probleme bei der Arbeit gedacht/denken“ zum Zeitpunkt t5 fallen gelassen. Für den Handlungsspielraum erfolgte selbiges für das

---

<sup>34</sup> Für detaillierte Informationen zum Chi<sup>2</sup>-Differenztest nach Satorra und Bentler siehe: <https://www.statmodel.com/chidiff.shtml> (letzter Aufruf am 24.08.2021).



Item „Wie viel Einfluss hatten Sie in den letzten vier Wochen darauf, welche Aufgaben Sie erledigen?“ ebenfalls für den Zeitpunkt t5. Zu vermuten ist in diesem Zusammenhang, dass aufgrund des Messzeitpunktes in den Semesterferien die Inkonsistenz zu den vorherigen Messzeitpunkten während der Vorlesungszeit aufgetreten ist. Da es sich nur um jeweils ein Item zu einem Zeitpunkt handelt, kann die Annahme der partiellen skalaren Messinvarianz als akzeptable Lösung angesehen werden. Lediglich für „soziale Unterstützung durch Familie und Freunde“ lässt sich ausschließlich metrische Messinvarianz nachweisen. Um skalare Messinvarianz nachzuweisen, hätte für das Item „Wie sehr sind Familie/Freunde bereit, Ihre Probleme im Zusammenhang mit Ihrer Lehrtätigkeit anzuhören?“ für alle Analysezeitpunkte die Restriktion fallen gelassen werden müssen. Da diese Skala aus lediglich drei Items besteht, wird die Annahme der partiellen skalaren Messinvarianz als nicht akzeptabel angesehen. Somit werden für diese Variable zwar ARM, jedoch keine LGM berechnet.

**Tab. 16: Übersicht Messinvarianz der einzelnen Skalen/Konstrukte<sup>35</sup>**

Skala/Konstrukt	konfigurale Messinvarianz	metrische Messinvarianz	skalare Messinvarianz	partielle skalare Messinvarianz
Zeitdruck	✓	✓	✓	
Angst vor Arbeitsplatzverlust	✓	✓	✓	
kognitive Irritation	✓	✓	X	✓
emotionale Irritation	✓	✓	✓	
Handlungsspielraum	✓	✓	X	✓

<sup>35</sup> Die Ergebnisse der einzelnen Modelle und der Chi<sup>2</sup>-Differenztests können dem Anhang C.3 entnommen werden.

soziale Unterstützung durch Kolleg*innen	✓	✓	✓	
soziale Unterstützung durch Vorgesetzte	✓	✓	✓	
soziale Unterstützung durch Familie & Freunde	✓	✓	X	X
Vitalität	✓	✓	✓	
Hingabe	✓	✓	✓	
Absorbiertheit	✓	✓	✓	

Quelle: eigene Berechnungen

## 8.6 Ergebnisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Datenauswertung vorgestellt. Auf eine ausführliche Vorstellung der Ergebnisse der latenten Wachstumskurvenmodelle, folgt eine kurze Diskussion kausaler Zusammenhänge anhand von autoregressiven Modellen.

### 8.6.1 Univariate latente Wachstumskurvenmodelle

Für alle modellrelevanten Variablen, für die (partielle) skalare Messinvarianz nachgewiesen wurde, wurden im ersten Schritt jeweils drei verschiedene LGM berechnet: ein Intercept-Only-Modell (M1), ein Linear-Growth-Modell (M2) sowie ein Quadratic-Growth-Modell (M3). Die Modelfit-Indizes<sup>36</sup> geben jeweils Hinweise darauf, welches Modell am besten zu den Daten passt<sup>37</sup>. Diese Information gestattet wiederum, den Verlauf der einzelnen Variablen über das Semester hinweg zu beschreiben. Weiterhin können neben interindividuellen

<sup>36</sup> Die einzelnen Modelfit-Indizes mit dazugehörigen Cut-off-Werten werden im Kapitel 7.5 näher erläutert.

<sup>37</sup> Zusätzlich sind im Anhang C.4 die Plots der jeweiligen Wachstumskurven zur grafischen Visualisierung einsehbar.

Unterschieden der Ausgangswerte und Verläufe auch Hinweise auf intraindividuelle Unterschiede anhand der Kovarianzen erfasst werden (vgl. Kapitel 8.5).

Zunächst einmal zeigen die Ergebnisse, dass für weitestgehend alle Untersuchungsvariablen die postulierten Wachstumsmodelle M2 (Linear-Growth) und M3 (Quadratic-Growth) nach Berechnung des Chi<sup>2</sup>-Differenztests<sup>38</sup> eine (zum Teil) deutlich bessere Anpassung an die Daten aufweisen als das jeweilige Intercept-Only-Modell (vgl. Tab. 17). Ausnahme hiervon sind die Wachstumsmodelle für die zwei Formen des Arbeitsengagements Hingabe und Absorbiertheit. Für den Stressor Angst vor Arbeitsplatzverlust liefert das lineare Modell eine bessere Anpassung, jedoch nur mit einer sehr schwachen Signifikanz ( $p < .10$ ).

Zwischen den jeweiligen Wachstumsmodellen M2 und M3 sind die Ergebnisse nicht in allen Fällen eindeutig, sodass diese im Folgenden für jede einzelne Variable diskutiert werden. Herangezogen werden neben Ergebnissen des Chi<sup>2</sup>-Differenztests auch die weiteren Fit-Indizes sowie die Regressionskoeffizienten des linearen und quadratischen Slopes.

---

<sup>38</sup> Auch hier wurde die Korrektur nach Satorra und Bentler (2001) verwendet.

Tab. 17: Ergebnisse der Modellvergleiche nach dem Chi<sup>2</sup>-Differenztest (vgl. Satorra & Bentler 2011)

	ZD $\Delta\chi^2$	AA $\Delta\chi^2$	IRK $\Delta\chi^2$	IRE $\Delta\chi^2$	HS $\Delta\chi^2$	SUK $\Delta\chi^2$	SUV $\Delta\chi^2$	VI $\Delta\chi^2$	HIN $\Delta\chi^2$	AB $\Delta\chi^2$	$\Delta df$
M2 vs. M1	39.7***	7.1 <sup>†</sup>	14.2**	14.1**	9.8*	9.9*	16.2**	15.2**	4.8 n.s.	4.5 n.s.	3
M3 vs. M1	25.7***	11.3 n.s.	21.4**	23.0**	15.4*	13.4 <sup>†</sup>	25.8***	18.0**	5.7 n.s.	7.2 n.s.	7
M3 vs. M2	15.6***	-	8.3 <sup>†</sup>	9.1 <sup>†</sup>	5.8 n.s.	3.8 n.s.	9.5*	4.1 n.s.	-	-	4

Quelle: eigene Berechnungen (Paneldatensatz t2-t5, n=173) \*\*\* p < .001; \*\* p < .01; \* p < .05; <sup>†</sup> p < .10  
 ZD=Zeitdruck, AA= Angst vor Arbeitsplatzverlust, IRK=kognitive Irritation, IRE=emotionale Irritation, HS=Handlungsspielraum, SUV=soziale Unterstützung  
 durch Kolleg\*innen, SUV=soziale Unterstützung durch Vorgesetzte, VI=Vitalität, HIN=Hingabe, AB=Absorbiertheit, df=degrees of freedom

Für den Stressor **Zeitdruck** (vgl. Tab. 18) ergeben sich die besten Modelfit-Werte für das Quadratic-Growth-Modell (M3). Auch der Chi<sup>2</sup>-Differenztest zeigt eine bessere Anpassung für das quadratische Wachstumsmodell ( $p < .001$ ) und somit einen nicht-linearen Verlauf. Auch die Varianz des Intercepts ist signifikant ( $b = .52, p < .05$ ), sodass von unterschiedlichen Ausgangswerten unter den Nachwuchslehrenden auszugehen ist. Jedoch können weder unterschiedliche Verläufe allgemein (Varianz des quadratischen Slope), noch in Abhängigkeit vom Ausgangswert (Kovarianz Intercept-quadratischer Slope) festgestellt werden.

Für den Stressor **Angst vor Arbeitsplatzverlust** (vgl. Tab. 18) sind die Modelfit-Werte für Modell M2 und M3 zwar akzeptabel und auch leicht besser als für das Intercept-Only-Modell, jedoch weist das Linear-Growth-Modell nach Berechnung der Chi<sup>2</sup>-Differenz nur eine auf schwachen Signifikanzniveau bessere Anpassung als das Modell M1 auf ( $p < .10$ ). Das Quadratic-Growth-Modell ist hingegen nicht signifikant besser an die Daten angepasst. In beiden Wachstumsmodellen ist der Slope auch nicht signifikant, d.h. die Angst vor Arbeitsplatzverlust wird von den Nachwuchslehrenden über das Semester hinweg weitestgehend konstant (Intercept in M1:  $b = 2.39, p < .001$ ) wahrgenommen. Es zeigen sich demzufolge auch keine intraindividuellen Veränderungen, jedoch Unterschiede zwischen den Befragten im Ausgangswert ( $b = 1.56, p < .001$ ).

Hinsichtlich der **kognitiven und emotionalen Irritation** (vgl. Tab. 18) weisen jeweils die quadratischen Wachstumsmodelle den besten Modelfit auf, wobei auch hier die Unterschiede eher gering sind. Auch die Chi<sup>2</sup>-Differenz ist nicht eindeutig und weist für den Modellvergleich zwischen M2 und M3 eine tendenziell bessere Anpassung an die Daten für das Modell M3 auf (schwache Signifikanz mit  $p < .10$ ). Es können, wie in den vorherigen Modellen, Unterschiede in den Ausgangswerten der kognitiven und emotionalen Irritation aufgezeigt werden ( $b = 1.59, p < .001$  bzw.  $2.23, p < .01$ ), jedoch keine Unterschiede in der Entwicklung des Slope – auch nicht in Abhängigkeit vom jeweiligen Intercept.

**Tab. 18: Ergebnisse der LGM für alle Variablen des gesundheitsgefährdenden Prozesses**

	Zeitdruck			Angst vor Arbeitsplatzverlust			kognitive Irritation			emotionale Irritation		
	M1	M2	M3	M1	M2	M3	M1	M2	M3	M1	M2	M3
	Intercept- Only	Linear- Growth	Quadratic- Growth	Intercept- Only	Linear- Growth	Quadratic- Growth	Intercept- Only	Linear- Growth	Quadratic- Growth	Intercept- Only	Linear- Growth	Quadratic- Growth
<i>Mittelwerte</i>												
Intercept	3.60*** (.06)	3.75*** (.07)	3.68*** (.07)	2.39*** (.11)	2.37*** (.11)	2.36*** (.11)	4.75*** (.12)	4.95*** (.12)	4.83*** (.13)	3.45*** (.13)	3.61*** (.14)	3.52*** (.14)
Slope	-	-.14*** (.03)	.17 (.09)	-	.02 (.03)	.05 (.10)	-	-.18*** (.04)	.20 (.13)	-	-.15*** (.04)	.23 (.12)
quad. Slope	-	-	-.12*** (.03)	-	-	-.01 (.03)	-	-	-.14** (.05)	-	-	-.13** (.04)
	B(SE)	B(SE)	B(SE)	B(SE)	B(SE)	B(SE)	B(SE)	B(SE)	B(SE)	B(SE)	B(SE)	B(SE)
<i>Varianz</i>												
Intercept	.38*** (.07)	.43*** (.10)	.52* (.22)	1.56*** (.16)	1.65*** (.19)	1.64*** (.36)	1.29*** (.23)	1.30*** (.29)	1.59*** (.57)	2.19*** (.30)	2.19*** (.30)	2.23** (.65)
Slope	-	.01 (.02)	.31 (.30)	-	.07 (.04)	.42 (.54)	-	-.02 (.06)	.68 (.92)	-	.04 (.05)	-.04 (.88)
quad. Slope	-	-	.03 (.02)	-	-	.02 (.04)	-	-	.08 (.08)	-	-	-.02 (.08)
	B(SE)	B(SE)	B(SE)	B(SE)	B(SE)	B(SE)	B(SE)	B(SE)	B(SE)	B(SE)	B(SE)	B(SE)
<i>Kovarianz</i>												
Inter. - Slope	-	-.03 (.04)	-.11 (.26)	-	-.06 (.07)	-.06 (.40)	-	.01 (.10)	-.29 (.68)	-	-.13 (.10)	-.11 (.71)
Inter. - quad. S	-	-	.01 (.07)	-	-	-.02 (.10)	-	-	.07 (.18)	-	-	-.02 (.18)
Slope -quad. S.	-	-	-.09 (.08)	-	-	-.09 (.14)	-	-	-.22 (.26)	-	-	.04 (.23)
	B(SE)	B(SE)	B(SE)	B(SE)	B(SE)	B(SE)	B(SE)	B(SE)	B(SE)	B(SE)	B(SE)	B(SE)
<i>Modellfit:</i>												
RMSEA	.06	.06	.06	.03	.02	.03	.06	.05	.05	.05	.05	.05
CFI	.94	.95	.95	.10	.10	.10	.97	.98	.98	.98	.97	.98
TLI	.93	.94	.95	.99	.99	.99	.95	.97	.97	.97	.97	.97
SRMR	.10	.08	.07	.06	.06	.05	.09	.08	.08	.07	.06	.05

Quelle: eigene Berechnungen (Paneldatensatz t2-t5, n=173) \*\*\* $p < .001$ ; \*\* $p < .01$ ; \* $p < .05$ , unstandardisierte Schätzer

Die Ressource **Handlungsspielraum** lässt sich hingegen anhand eines linearen Wachstums am günstigsten beschreiben (vgl. Tab. 19). Der Modelfit ist zwar insgesamt für das Quadratic-Growth-Modell (M3) zu bevorzugen. Allerdings ist in diesem Modell der Slope nicht signifikant, sodass nach Abwägung das Linear-Growth-Modell mit ebenfalls akzeptablen Modelfit favorisiert wird. Auch die Berechnung der Chi<sup>2</sup>-Differenz zeigt keine bessere Anpassung an die Daten für das quadratische Wachstumsmodell. Der lineare Slope ist signifikant negativ, d.h. der Handlungsspielraum sinkt im Semesterverlauf. Dies ist insofern nicht verwunderlich, als das insbesondere zu Beginn für viele Lehrende der Gestaltungsspielraum für einzelne Lehrveranstaltungen am größten ist. Zum Semesterende hin beginnt die Prüfungszeit, in der die Vorgaben durch die strukturierten Studiengänge zumeist enger sind. Es zeigt sich zudem eine signifikante Varianz im Ausgangswert ( $b = .26, p < .01$ ), jedoch keine Varianz des Slope.

Die zeitliche Entwicklung der **sozialen Unterstützung durch Kolleg\*innen** scheint aufgrund des nicht signifikanten Slope in M2 relativ stabil zu sein (vgl. Tab. 19). Die Modelfit-Indizes präferieren keines der Modelle eindeutig. Der Chi<sup>2</sup>-Differenztest zeigt allerdings keine bessere Datenanpassung für das Quadratic-Growth-Modell und für das Linear-Growth-Modell nur eine schwache Signifikanz ( $p < .10$ ). Da der lineare Slope im Modell 2 allerdings nicht signifikant ist, muss demzufolge das Intercept-Only-Modell beibehalten und die Annahme von Variabilität verworfen werden. Es zeigt sich jedoch eine signifikante Varianz im Ausgangswert ( $b = .43, p < .001$ ).

Für die **soziale Unterstützung durch Vorgesetzte** wird hingegen das Quadratic-Growth-Modell favorisiert (vgl. Tab. 19). Es weist nicht nur die besseren Modelfit-Indizes auf, auch der Chi<sup>2</sup>-Differenztest bestätigt eine bessere Anpassung an die Daten für das Modell 3 ( $p < .05$ ). Sowohl der lineare Slope als auch der quadratische Slope sind signifikant, allerdings mit unterschiedlichen Vorzeichen. Vermutlich liegt keine „perfekte“ Linearität vor, tendenziell scheint die wahrgenommene Unterstützung durch Vorgesetzte – mit möglichen Schwankungen – im Semesterverlauf aber zurück zu gehen, da auch im Modell M2 der lineare Slope signifikant negativ ist und auch dieses Modell akzeptable Fit-Werte aufweist. Die Ausgangswerte sind zwischen den Nachwuchslehrenden unterschiedlich ausgeprägt ( $b = .64, p < .001$ ), die Varianzen der Slopes und die Kovarianzen werden hingegen nicht signifikant.

Für die Subkategorie des Arbeitsengagements „**Vitalität**“ (vgl. Tab. 20) ist laut Chi<sup>2</sup>-Differenztest das Linear-Growth-Modell zu bevorzugen. Die restlichen Modelfit-Indizes

sind hingegen vergleichbar. Weder der lineare noch der quadratische Slope sind in M3 signifikant. Da der lineare Slope in M2 einen signifikant negativen Wert aufweist, ist davon auszugehen, dass die Vitalität im Semesterverlauf zumindest tendenziell abnimmt. Auch hier zeigen sich Unterschiede im Intercept der Variable ( $b = 1.49, p < .001$ ). Es liegt hier sogar eine leicht signifikante Varianz des Slope vor, sodass es hinsichtlich der Vitalität zwischen den Nachwuchslehrenden Variabilität in der Stärke der Veränderung innerhalb des Analysezeitraums gibt. Es zeigt sich hingegen keine signifikante Kovarianz.

Aufgrund des besten Modelfit wäre für die **Hingabe** (vgl. Tab. 20) das Linear-Growth-Modell zu favorisieren. Jedoch zeigt sich im  $\text{Chi}^2$ -Differenztest, dass weder das Linear-Growth-Modell, noch das Quadratic-Growth-Modell besser an die Daten angepasst sind. Auch zeigt sich weder im Modell 2 noch im Modell 3 ein signifikanter Schätzer für den Slope, sodass die Hingabe tendenziell stabil bleibt. Die Ausgangswerte sind allerdings heterogen ( $b = 1.41, p < .001$  in M1).

Und auch für die **Absorbiertheit** (vgl. Tab. 20) als Subskala des Arbeitsengagements lässt sich keine Veränderung im Semesterturnus nachweisen. Zwar würde auch hier das Modell 2 die (leicht) besseren Modelfit-Werte aufweisen, die Unterschiede sind jedoch äußerst gering und auch der  $\text{Chi}^2$ -Differenztest bestätigt keine signifikant bessere Anpassung der Daten in den beiden Wachstumsmodellen. Zugleich sind auch hier – analog zur Hingabe – die  $\beta$ -Schätzer für den linearen bzw. den quadratischen Slope nicht signifikant. Die Befragten unterscheiden sich aber im jeweiligen Intercept ( $b = 0.73, p < .001$  in M1).

Zusammenfassend zeigen die Ergebnisse der LGM, dass es bei einigen der zentralen Untersuchungsvariablen durchaus systematische Verläufe gibt, d.h. die untersuchten Variablen verändern sich über die Zeit. Im gesundheitsgefährdenden Prozess weisen sowohl der Stressor Zeitdruck als auch die Beanspruchungsvariablen kognitive und emotionale Irritation systematische Veränderungen auf. Die untersuchten Merkmale nehmen aber nicht linear ab oder zu, sondern zeigen jeweils einen kurv-linearen Verlauf im Rahmen des untersuchten Semesters. Anders sieht dies bei der Angst vor Arbeitsplatzverlust aus, die sich im Mittel nicht systematisch verändert, sondern als konstant erlebt wird. Für den motivationalen Prozess sind die Ergebnisse differenzierter, auch zwischen einzelnen Subskalen des gleichen Konstrukts. Während der Handlungsspielraum nach Wahrnehmung der Nachwuchslehrenden im Mittel im Semesterverlauf abnimmt, bleibt die kollegiale Unterstützung stabil. Die Unterstützung durch Vorgesetzte wird hingegen als schwankend wahrgenommen. Bezüglich des Arbeitsengagements nimmt die Vitalität im Semesterverlauf ab, während die Hingabe und die Absorbiertheit unverändert bleiben.



**Tab. 19: Ergebnisse der LGM für alle Variablen des motivationalen Prozesses (hier: Ressourcen)**

	Handlungsspielraum			soziale Unterstützung Kolleg*innen			soziale Unterstützung Vorgesetzte		
	M1	M2	M3	M1	M2	M3	M1	M2	M3
	Intercept- Only	Linear- Growth	Quadratic- Growth	Intercept- Only	Linear- Growth	Quadratic- Growth	Intercept- Only	Linear- Growth	Quadratic- Growth
	B(SE)	B(SE)	B(SE)	B(SE)	B(SE)	B(SE)	B(SE)	B(SE)	B(SE)
<i>Mittelwerte</i>									
Intercept	3.34*** (.07)	3.39*** (.07)	3.40*** (.07)	2.94*** (.06)	2.99*** (.07)	3.02*** (.07)	2.45*** (.07)	2.53*** (.07)	2.57*** (.07)
Slope	-	-.05** (.02)	-.09 (.05)	-	-.04 (.03)	-.13* (.06)	-	-.07 (.02)	-.21** (.07)
quad. Slope	-	-	.02 (.31)	-	-	.03 (.02)	-	-	.05* (.03)
<i>Varianz</i>									
Intercept	.25*** (.06)	.26** (.07)	.19* (.10)	.43*** (.06)	.55*** (.09)	.57** (.17)	.65*** (.06)	.62*** (.08)	.64*** (.16)
Slope	-	.01 (.01)	.05 (.10)	-	.04* (.02)	.07 (.21)	-	.01 (.01)	.15 (.18)
quad. Slope	-	-	-.01 (.01)	-	-	-.01 (.02)	-	-	.03 (.02)
<i>Kovarianz</i>									
Inter. - Slope	-	-.01 (.02)	.09 (.41)	-	-.06 (.03)	-.08 (.40)	-	.01 (.02)	-.02 (.16)
Inter. - quad. S	-	-	-.03 (.03)	-	-	-.00 (.05)	-	-	.01 (.04)
Slope -quad. S.	-	-	.02 (.03)	-	-	.00 (.05)	-	-	-.06 (.05)
<i>Modelfit:</i>									
RMSEA	.04	.03	.02	.05	.04	.04	.06	.05	.05
CFI	.98	.99	.99	.98	.99	.99	.97	.98	.98
TLI	.98	.99	.99	.97	.98	.98	.96	.97	.98
SRMR	.11	.10	.07	.09	.07	.06	.06	.05	.04

Quelle: eigene Berechnungen (Paneldatensatz 12-15, n=173) \*\*\* p < .001; \*\* p < .01; \* p < .05, unstandardisierte Schätzer

**Tab. 20: Ergebnisse der LGM für alle Variablen des motivationalen Prozesses (hier: Arbeitsengagement)**

	Vitalität			Hingabe			Absorbiertheit		
	M1	M2	M3	M1	M2	M3	M1	M2	M3
	Intercept-Only	Linear-Growth	Quadratic-Growth	Intercept-Only	Linear-Growth	Quadratic-Growth	Intercept-Only	Linear-Growth	Quadratic-Growth
	B(SE)	B(SE)	B(SE)	B(SE)	B(SE)	B(SE)	B(SE)	B(SE)	B(SE)
<i>Mittelwerte</i>									
Intercept	3.51*** (.10)	3.60*** (.11)	3.59*** (.11)	3.52*** (.10)	3.58*** (.11)	3.57*** (.11)	4.35*** (.10)	4.41*** (.11)	4.40*** (.11)
Slope	-	-.09** (.04)	-.01 (.10)	-	-.06 (.05)	-.00 (.11)	-	-.05 (.03)	-.04 (.07)
quad. Slope	-	-	-.03 (.04)	-	-	-.02 (.04)	-	-	.00 (.03)
<i>Varianz</i>									
Intercept	1.36*** (.16)	1.49*** (.19)	1.20** (.40)	1.41*** (.16)	1.39*** (.24)	.76 (.51)	.73*** (.13)	.86*** (.29)	.75** (.27)
Slope	-	.09* (.04)	.06 (.51)	-	.05 (.05)	-.83 (.67)	-	.02 (.02)	-.29 (.30)
quad. Slope	-	-	.06 (.05)	-	-	-.05 (.06)	-	-	-.04 (.02)
<i>Kovarianz</i>									
Inter. - Slope	-	-.10 (.07)	.31 (.46)	-	-.01 (.09)	-.75 (.55)	-	-.06 (.05)	.09 (.27)
Inter. - quad. S	-	-	-.12 (.13)	-	-	-.20 (.15)	-	-	-.04 (.07)
Slope -quad. S.	-	-	-.07 (.14)	-	-	.22 (.18)	-	-	.11 (.08)
<i>Modellfit:</i>									
RMSEA	.03	.00	.00	.03	.03	.04	.00	.00	.00
CFI	.99	1.00	1.00	.99	.99	.99	1.00	1.00	1.00
TLI	.99	1.00	1.00	.99	.99	.99	1.00	1.00	1.00
SRMR	.07	.06	.05	.06	.05	.04	.05	.05	.05

Quelle: eigene Berechnungen (Paneldatensatz t2-t5, n=173) \*\*\* $p < .001$ ; \*\* $p < .01$ ; \* $p < .05$ , unstandardisierte Schätzer

### 8.6.2 Konditionale latente Wachstumskurvenmodelle

Im zweiten Schritt erfolgt die Hinzunahme der zeitstabilen Ressource „zentrale Selbstbewertung“ (CSE) in die jeweiligen LGM. Hierbei wird der Effekt von CSE sowohl auf den Intercept- als auch – insofern eine Veränderung über die Zeit hinweg nachgewiesen werden konnte – auf den Slope-Faktor einer jeden Variable untersucht. Hierzu wird jeweils das favorisierte LGM (Linear-Growth-Model bzw. Quadratic-Growth-Model) aus dem vorherigen Schritt als Berechnungsgrundlage verwendet<sup>39</sup>.

Die folgende Ergebnisdarstellung (vgl. Tab. 21) zeigt die unstandardisierten Schätzer für den Effekt von CSE auf den jeweiligen Intercept bzw. Slope.

Mit Blick auf den gesundheitsgefährdenden Prozess zeigen sich hierbei signifikant negative Zusammenhänge zwischen CSE und den mittleren Ausgangswerten (Intercepts) der Stressoren Zeitdruck und Angst vor Arbeitsplatzverlust sowie der Gesundheitsvariablen kognitive und emotionale Irritation. Das heißt, höhere Werte in der Variablen CSE an t0 gehen mit niedrigeren Ausgangswerten in den besagten Variablen zum ersten Analysezeitpunkt (t2) im Rahmen des Längsschnitts einher. Es zeigen sich jedoch keine Hinweise für signifikante Zusammenhänge zwischen CSE und den jeweiligen mittleren Verläufen (Slopes).

Für den motivationalen Prozess zeigen sich im Gegensatz zu den Ergebnissen der Querschnittsanalyse seltener bedeutsame Zusammenhänge. Diese zeigen sich in signifikant positiver Ausprägung lediglich zwischen CSE und den mittleren Ausgangswerten (Intercepts) von Vitalität und Hingabe. Für die Ressourcen Handlungsspielraum sowie soziale Unterstützung durch Kolleg\*innen und Vorgesetzte als auch für die Engagement-Variable Absorbiertheit lässt sich dies nicht darstellen. Auch zwischen den Slopes der motivationalen Untersuchungsvariablen und der personalen Ressource CSE lassen sich keine relevanten Zusammenhänge finden.

---

<sup>39</sup> Für die drei Variablen, in denen zuvor das Intercept-Only-Model beibehalten wurde (Angst vor Arbeitsplatzverlust, Hingabe, Absorbiertheit), wurde zur Berechnung der konditionalen LGM das Linear-Growth-Model berechnet, da sonst das Modell nicht identifiziert gewesen wäre. Aus diesem Grund werden die Einflüsse von CSE auf die Slopes in der Tabelle 21 aufgeführt, diese sind jedoch erwartungsgemäß nicht signifikant.

**Tab. 21: Effekte ausgehend von CSE auf die Intercepts und Slopes der Modellvariablen**

...ON CSE t0	B	SE
Intercept Zeitdruck...	-.58**	.21
Slope Zeitdruck...	.14	.28
quad. Slope Zeitdruck...	-.01	.10
Intercept Angst vor Arbeitsplatzverlust...	-1.52***	.33
Slope Angst vor Arbeitsplatzverlust...	-.07	.10
Intercept kognitive Irritation...	-1.66**	.50
Slope kognitive Irritation...	.22	.44
quad. Slope kognitive Irritation...	-.05	.15
Intercept emotionale Irritation...	-1.70***	.47
Slop emotionale Irritation...	.04	.45
quad. Slope emotionale Irritation...	.03	.14
Intercept Handlungsspielraum...	.22	.16
Slope Handlungsspielraum...	.10	.06
Intercept soziale Unterstützung d. Kolleg*innen...	.07	.21
Slope soziale Unterstützung d. Kolleg*innen...	.00	.08
Intercept soziale Unterstützung d. Vorgesetzte...	.35	.22
Slope soziale Unterstützung d. Vorgesetzte...	.15	.21
quad. Slope soziale Unterstützung d. Vorgesetzte...	-.04	.07
Intercept Vitalität...	.79*	.33
Slope Vitalität...	-.01	.14
Intercept Hingabe...	.78*	.35
Slope Hingabe...	-.10	.15
Intercept Absorbiertheit...	.23	.27
Slope Absorbiertheit...	-.01	.09

Quelle: eigene Berechnungen (Paneldatensatz t2-t5, n=173) \*\*\*  $p < .001$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*  $p < .05$ , unstandardisierte Schätzer; CSE=Core Self Evaluation (zentrale Selbstbewertung)

### 8.6.3 Parallele latente Wachstumskurvenmodelle

In einem dritten Schritt wurden schließlich zusammenhängende LGM mit Stressor-Irritation- bzw. Ressource-Arbeitsengagement-Kombinationen untersucht. Ziel dieses Analyseschrittes ist es, Hinweise darauf zu erhalten, inwiefern die einzelnen Intercepts und Slopes miteinander korrelieren. Hierbei wurde möglichst restriktiv vorgegangen, d.h. wenn im Schritt 2 kein Zusammenhang zwischen CSE und einer der weiteren Untersuchungsvariablen ermittelt werden konnte, wurde ein solcher Zusammenhang in diesem Schritt auch nicht angenommen und berechnet. Ebenfalls wurde berücksichtigt, ob laut Schritt 1 das jeweilige Intercept-Only-Model bzw. das lineare oder quadratische Wachstumskurvenmodell zu bevorzugen ist.

Die Ergebnisse in Tabelle 22 zeigen, dass innerhalb des gesundheitsgefährdenden Prozesses alle Stressor-Irritation-Kombinationen signifikant positiv korrelieren, sowohl die Intercepts als auch die Slopes. Das bedeutet, dass der mittlere Ausgangswert von Zeitdruck bzw. Angst vor Arbeitsplatzverlust mit dem mittleren Ausgangswert der jeweiligen Form von Irritation zusammenhängt. Aber auch die mittleren Verlaufswerte von Zeitdruck zeigen signifikante Zusammenhänge mit den Verläufen der Irritation.

Für den motivationalen Prozess zeigen sich überwiegend signifikant positive Korrelationen zwischen den jeweiligen Intercepts (Ausnahmen sind der jeweilige Intercept von sozialer Unterstützung durch Kolleg\*innen und die drei Subkategorien des Arbeitsengagements). Bei den Slope-Faktoren zeigt sich eine signifikante Korrelation für Handlungsspielraum und Vitalität, nicht jedoch für die soziale Unterstützung durch Vorgesetzte und Vitalität.

Die Positivität der Korrelationen bedeutet, dass ein höherer Intercept/Slope der Stressor- bzw. Ressourcenvariable mit einem ebenfalls höheren Intercept/Slope der Outcome-Variable einhergeht bzw. andersherum (aus Korrelationen können keine kausalen Informationen abgeleitet werden). Für die Variablen des gesundheitsgefährdenden Prozesses kann also festgehalten werden, dass entsprechend dem JD-R-Modell höhere Ausgangswerte in den Stressoren Zeitdruck und Angst vor Arbeitsplatzverlust mit zugleich höheren Ausgangswerten in der kognitiven und emotionalen Irritation einhergehen bzw. höhere Ausgangswerte in der kognitiven und emotionalen Irritation mit höheren Ausgangswerten in den Stressoren. Zugleich gehen steilere Verläufe in den Stressoren mit steileren Verläufen in den Irritationsvariablen einher bzw. andersrum (Ausnahme sind die Slopes von Angst vor Arbeitsplatzverlust und der kognitiven Irritation). Gleichsam verhält es sich für die (insgesamt weniger) signi-

fikanten Zusammenhänge im motivationalen Prozess. Es finden sich hingegen keine Zusammenhänge zwischen den jeweiligen Intercepts und Slopes, weder für den gesundheitsgefährdenden noch für den motivationalen Prozess.

**Tab. 22: Zusammenhänge (Kovarianzen) zwischen den Intercepts und Slopes rekurrend auf das JD-R-Modell**

	kognitive Irritation <sup>†</sup>	emotionale Irritation <sup>†</sup>	Vitalität	Hingabe	Absorbiertheit
<b>Zeitdruck<sup>†</sup></b>					
<i>Intercept-to-Intercept</i>	.58*** (.09)	.41*** (.10)	.21*** (.06)	.34** (.10)	.56*** (.12)
<i>Slope-to-Slope</i>	.09*** (.02)	.07*** (.02)	.02** (.01)	-	-
<i>Intercept ZD-to-Slope IR</i>	-.01 (.01)	-.00 (.01)	-.04 (.03)	-	-
<i>Intercept IR-to-Slope ZD</i>	-.01 (.01)	.01 (.01)	-.00 (.02)	-	-
<b>Angst vor Arbeitsplatzverlust</b>					
<i>Intercept-to-Intercept</i>	.37** (.14)	.53*** (.15)	.06 (.08)	.01 (.08)	.03 (.06)
<b>Handlungsspielraum</b>					
<i>Intercept-to-Intercept</i>					
<i>Slope-to-Slope</i>					
<i>Intercept HS-to-Slope VI</i>					
<i>Intercept VI-to-Slope HS</i>					
<b>soziale Unter. Kolleg*innen</b>					
<i>Intercept-to-Intercept</i>					
<b>soziale Unter. Vorgesetzte<sup>†</sup></b>					
<i>Intercept-to-Intercept</i>					
<i>Slope-to-Slope</i>					
<i>Intercept SUV-to-Slope VI</i>					
<i>Intercept VI-to-Slope SUV</i>					

Quelle: eigene Berechnungen (Paneldatensatz t2-t5, n=173) \*\*\* p < .001; \*\* p < .01; \* p < .05, unstandardisierte Schätzer, <sup>†</sup>quadratischer Slope, wenn kein Slope-to-Slope-Korrelationskoeffizient bzw. Intercept-to-Slope-Koeffizient angegeben, wurde im LGM zuvor ein lineares/quadratisches Wachstum ausgeschlossen

Da Korrelationen keine kausalen Informationen liefern können, sondern lediglich aufzeigen, ob ein Zusammenhang besteht oder nicht, werden im Folgenden aufbauend auf den LGM sogenannte autoregressive Modelle (ARM) berechnet. Mittels dieser Methodik für Paneldaten lässt sich unter anderem die Frage beantworten, ob die Wahrnehmung eines Stressors bzw. einer Ressource zu einem früheren Zeitpunkt mit mehr Irritation bzw. Arbeitsengagement zu einem späteren Zeitpunkt einhergeht (cross lagged-Beziehungen).

#### 8.6.4 Autoregressive Modelle

Es wurde für jede Stressoren-Irritation- bzw. Ressourcen-Arbeitsengagement-Kombination zunächst ein Mid-term-Modell mit monatlichen Abständen und danach ein reduziertes Modell mit nur zwei Zeitpunkten aber einer längeren Zeitspanne (Meso-term-Modell) berechnet (vgl. Kapitel 8.5).

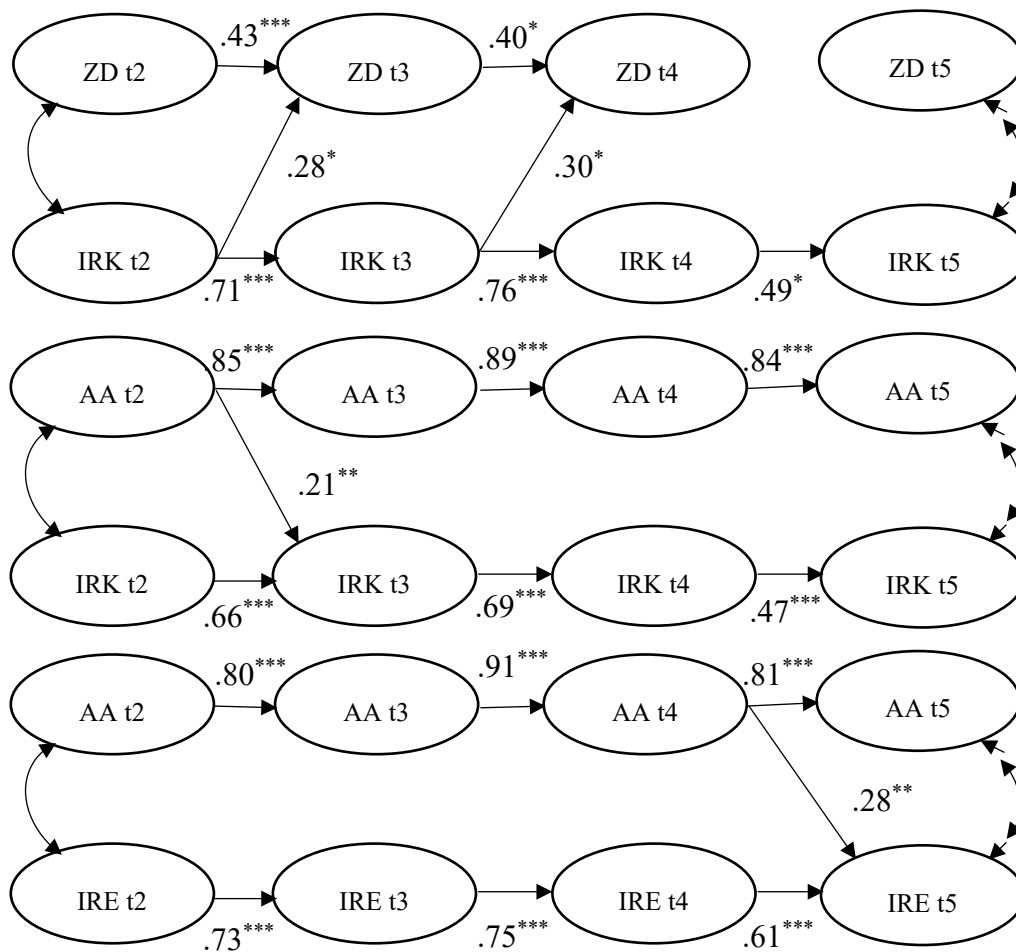
Für die Mid-term-Modelle (allgemeines Modell: M1) wurden vergleichend Modelle mit zusätzlichen Gleichheitsrestriktionen berechnet (M2). Um die Ergebnisdarstellung zu erleichtern, werden nur die Modelle detaillierter vorgestellt, bei denen sich diskussionswürdige Ergebnisse zeigen. Die restlichen Modelle zu allen Variablenkombinationen sind im Anhang C.5 einsehbar.

Insgesamt zeigen sich nur sehr vereinzelt Kreuzeffekte zwischen den Variablen über die analysierten Zeiträume hinweg. Die wenigen signifikanten Effekte beziehen sich ausschließlich auf den gesundheitsgefährdenden Prozess.

**Zeitdruck** und **kognitive Irritation** zeigen im ARM zwar Kreuzeffekte, allerdings lassen sich diese in der weniger erwarteten Wirkrichtung von kognitiver Irritation auf Zeitdruck finden und dies insbesondere zu Beginn des Semesters, also zur Zeit der größten Belastung im Semesterverlauf (vgl. Abb. 13 und Tab. 23). So lässt sich aufzeigen, dass die kognitive Irritation zum Zeitpunkt t2 den Zeitdruck zum Zeitpunkt t3 erhöht. Ähnlich verhält es sich zum Zeitpunkt t3 auf t4. Andere Studien zeigten in der Vergangenheit, dass ein solcher Effekt nicht ungewöhnlich ist und die Interpretation nahelegt, dass beanspruchte bzw. gestresste Nachwuchslehrende einen stärkeren Zeitdruck im Semesterverlauf wahrnehmen. Guthier et al. (2020) sprechen in diesem Falle von einem ‚strain effect‘. Über vier Monate hinweg lässt sich dieses Ergebnis allerdings nicht replizieren (vgl. Tab. 24).



Abb. 13: Grafische Darstellung der Ergebnisse der ARM (signifikante kreuzverzögerte Effekte)



Quelle: eigene Berechnungen (Paneldatensatz t2-t5, n=173) \*\*\*  $p < .001$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*  $p < .05$ , standardisierte  $\beta$ -Schätzer, nur signifikante Pfade, ZD=Zeitdruck, AA=Angst vor Arbeitsplatzverlust, IRK=kognitive Irritation, IRE=emotionale Irritation

Ein weiterer Kreuzeffekt zeigt sich im ARM für Angst vor Arbeitsplatzverlust und kognitive Irritation. Wie in Abbildung 13 ersichtlich wird, erhöht die wahrgenommene Angst vor Arbeitsplatzverlust zum Zeitpunkt t2 die kognitive Irritation zum Zeitpunkt t3. Über eine längere Zeitspanne hinweg, von t2 auf t5 (vgl. Tab. 24) lässt sich dieses Ergebnis hingegen nicht nachweisen, was für einen eher kurzfristigen Effekt spricht.

Das ARM für Angst vor Arbeitsplatzverlust und emotionale Irritation (vgl. Abb. 13) zeigt hingegen einen signifikanten Kreuzeffekt von der Angst vor Arbeitsplatzverlust auf die emotionale Irritation vom Zeitpunkt t4 auf t5. Die Wirkung auf die emotionalen Variablen der Irritationsskala ist also im Gegensatz zur kognitiven Irritation zum Semesterende hin mess-

bar. Interessanterweise zeigt sich über vier Monate hinweg (Meso-term-Modell) eine umgekehrte Kausalität von emotionaler Irritation zu Semesterbeginn (t2) auf die wahrgenommene Angst vor Arbeitsplatzverlust zum Semesterende (t5) (vgl. Tab. 24,  $\beta = .20$ ,  $p < .05$ ).

**Tab. 23: Ergebnisse der ARM (mit signifikanten kreuzverzögerten Effekten) - Schritt 1**

	Zeitdruck & kognitive Irritation			Angst vor Arbeitsplatzverlust & kognitive Irritation			Angst vor Arbeitsplatzverlust & emotionale Irritation		
	M1	M2	M1	M1	M2	M1	M1	M2	
	$\beta$ (SE)	$\beta$ (SE)	$\beta$ (SE)	$\beta$ (SE)	$\beta$ (SE)	$\beta$ (SE)	$\beta$ (SE)	$\beta$ (SE)	
ZD t2 → ZD t3	.43*** (.12)	.38*** (.11)	AA t2 → AA t3	.85*** (.05)	.84*** (.03)	AA t2 → AA t3	.80*** (.05)	.82*** (.04)	
IRK t2 → ZD t3	.28* (.11)	.27** (.09)	IRK t2 → AA t3	-.03 (.07)	.00 (.02)	IRE t2 → AA t3	.12 (.06)	.07* (.03)	
ZD t3 → ZD t4	.40* (.17)	41*** (.11)	AA t3 → AA t4	.89*** (.04)	.88*** (.04)	AA t3 → AA t4	.91*** (.04)	.84*** (.05)	
IRK t3 → ZD t4	.30* (.15)	.26** (.09)	IRK t3 → AA t4	-.02 (.06)	.00 (.03)	IRE t3 → AA t4	.05 (.06)	.07* (.03)	
ZD t4 → ZD t5	.29 (.15)	34*** (.09)	AA t4 → AA t5	.84*** (.06)	.86*** (.05)	AA t4 → AA t5	.81*** (.07)	.83*** (.05)	
IRK t4 → ZD t5	.21 (.16)	.24** (.08)	IRK t4 → AA t5	.04 (.05)	.00 (.03)	IRE t4 → AA t5	.14 (.07)	.07* (.03)	
IRK t2 → IRK t3	.71*** (.09)	.72*** (.08)	IRK t2 → IRK t3	.66*** (.08)	.68*** (.07)	IRE t2 → IRE t3	.73*** (.05)	.71*** (.05)	
ZD t2 → IRK t3	.05 (.10)	.01 (.08)	AA t2 → IRK t3	.21** (.08)	.14** (.05)	AA t2 → IRE t3	.12 (.07)	.12** (.04)	
IRK t3 → IRK t4	.76*** (.14)	.65*** (.10)	IRK t3 → IRK t4	.69*** (.09)	.60*** (.07)	IRE t3 → AA t4	.75*** (.07)	.65*** (.06)	
ZD t3 → IRK t4	-.09 (.16)	.01 (.07)	AA t3 → IRK t4	-.01 (.10)	.13** (.05)	AA t3 → IRE t4	-.06 (.09)	.12** (.04)	
IRK t4 → IRK t5	.49* (.19)	.59*** (.07)	IRK t4 → IRK t5	.47*** (.09)	.54*** (.07)	IRE t4 → IRE t5	.61*** (.07)	.68*** (.04)	
ZD t4 → IRK t5	.07 (.19)	.01 (.06)	AA t4 → IRK t5	.16 (.10)	.11** (.04)	AA t4 → IRE t5	.28** (.08)	.12** (.04)	
<i>Modelfit:</i>									
RMSEA	.05	.06		.05	.07		.05	.05	
CFI	.94	.95		.96	.96		.96	.97	
TLI	.94	.94		.95	.95		.96	.97	
SRMR	.10	.06		.10	.07		.09	.06	
Adf		8			8			8	
$\Delta\chi^2$ *		4.1 n.s.			8.2 n.s.			17.6*	

Quelle: eigene Berechnungen (Paneldatensatz t2-t5, n=173) \*\*\* p < .001; \*\* p < .01; \* p < .05, standardisierte  $\beta$ -Schätzer, M1=Ausgangsmodell, M2=Modell mit Gleichheitsrestriktionen; +Chi<sup>2</sup>-Differenztest nach Satorra & Bentler (2001)

**Tab. 24: Ergebnisse der ARM (mit signifikanten kreuzverzögerten Effekten) - Schritt 2**

	Zeitdruck & kognitive Irritation	Angst vor Arbeitsplatzverlust & kog- nitive Irritation	Angst vor Arbeitsplatzverlust & emotionale Irritation
	M3	M3	M3
	$\beta$ (SE)	$\beta$ (SE)	$\beta$ (SE)
ZD t2→ ZD t5	.30 (.16)	AA t2→ AA t5	.64***(.09)
IRK t2→ ZD t5	.17 (.14)	IRK t2→ AA t5	.06 (.07)
		AA t2→ AA t5	.60***(.09)
		IRE t2→ AA t5	.20*(.08)
IRK t2→ IRK t5	.55***(.16)	IRK t2→ IRK t5	.55***(.09)
ZD t2→ IRK t5	.06 (.14)	AA t2→ IRK t5	.01 (.11)
		IRE t2→ IRE t5	.63***(.07)
		AA t2→ IRE t5	.09 (.10)
<i>Modelfit :</i>			
RMSEA	.06	.07	.05
CFI	.95	.96	.97
TLI	.94	.95	.97
SRMR	.06	.07	.06

Quelle: eigene Berechnungen (Paneldatensatz t2-t5, n=173) \*\*\*  $p < .001$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*  $p < .05$ , standardisierte  $\beta$ -Schätzer

## 8.7 Zusammenfassung und Fazit

Die dritte Teilstudie dieser Dissertation befasste sich mit einer längsschnittlichen Analyse der im Rahmen des JD-R-Modells untersuchten Variablen im gesundheitsgefährdenden und motivationalen Prozess. Mittels latenter Wachstumskurvenmodelle (LGM) und autoregressiver Modelle (ARM) wurden die zuvor querschnittlich untersuchten Variablen einer Veränderungsanalyse unterzogen, um intra- und interindividuelle Unterschiede bei bzw. zwischen Nachwuchslehrenden sowie kausale Zusammenhänge zwischen den Untersuchungsvariablen aufzudecken.

Es ergaben sich folgende Forschungsfragestellungen, die zugleich in kurzer Form beantwortet werden sollen:

- 1) *Wie verhalten sich die einzelnen Variablen (Irritation, Arbeitsengagement, Zeitdruck, Angst vor Arbeitsplatzverlust, Handlungsspielraum und soziale Unterstützung) im Zeitverlauf? Welche Entwicklungsmuster erweisen sich als charakteristisch?*
- 2) *Lassen sich im Semesterverlauf individuelle Veränderungen in den untersuchten Merkmalsausprägungen feststellen und gibt es zwischen den befragten Nachwuchslehrenden Variabilität in der Veränderung über die Zeit?*

Die Modellvergleiche der LGM für die einzelnen Untersuchungsvariablen weisen auf unterschiedliche Entwicklungsmuster innerhalb des untersuchten Hochschulseesters hin, zum Teil auch zwischen einzelnen Subskalen. Für einige Variablen lässt sich hingegen keine

Veränderung im Zeitverlauf feststellen, sodass die Hypothesen 1 und 4 nur zum Teil angenommen werden können (vgl. Tab. 25). Dies schließt sich an die Ergebnisse von Harmsen et al. (2019) an, die ebenfalls unterschiedliche Entwicklungen für Lehrer\*innen in entsprechenden Variablen des gesundheitsgefährdenden Prozesses aufzeigen konnten.

**Tab. 25: Ergebnisse zu den variablenspezifischen Verlaufsformen im Semester (favorisierte Modelle)**

Skala/Konstrukt	Keine Veränderung im Zeitverlauf	Lineare Abnahme	Nicht-linearer Verlauf
Zeitdruck			✓
Angst vor Arbeitsplatzverlust	✓		
kognitive Irritation			✓
emotionale Irritation			✓
Handlungsspielraum		✓	
soziale Unterstützung durch Kolleg*innen	✓		
soziale Unterstützung durch Vorgesetzte			✓
Vitalität		✓	
Hingabe	✓		
Absorbiertheit	✓		

*Quelle: eigene Berechnungen/Darstellung*

Doch zunächst zu den mittleren Ausgangswerten: Die latenten Intercepts sind über alle Untersuchungsvariablen hinweg signifikant. Laut Kleinke et al. (2017) ist ein solches Ergebnis aber wenig überraschend, wenn die Antwortskalen der einzelnen Indikatoren eine größere Spannweite (range) haben<sup>40</sup>. Von größerer Bedeutung sind die Ergebnisse hinsichtlich der

<sup>40</sup> Die Spannweite der Antwortkategorien für einzelne Skalen betrug im Minimum fünf und im Maximum sieben.

Varianzen der latenten Intercepts. Diese sind für alle Untersuchungsvariablen positiv und signifikant von null unterschieden. Die befragten Nachwuchslehrenden unterscheiden sich demzufolge in allen Variablen, sowohl im gesundheitsgefährdenden als auch im motivationalen Prozess des JD-R-Modells, in ihren Werten zum ersten Messzeitpunkt des Analysezeitraums. Die Hypothesen 2a und 5a werden angenommen.

Für die Steigungsparameter sind die Ergebnisse differenzierter zu betrachten: Signifikante mittlere Slope-Faktoren sind für die Variablen Zeitdruck, kognitive und emotionale Irritation, Handlungsspielraum sowie für die soziale Unterstützung durch Vorgesetzte nachzuweisen. Für die Variablen im gesundheitsgefährdenden Prozess (Zeitdruck, kognitive und emotionale Irritation) zeigen sich negative quadratische Slope-Faktoren. Das bedeutet, dass diese Variablen einen nicht-linearen Verlauf im Semesterturnus aufweisen. Für die Variablen des motivationalen Prozesses sind die Ergebnisse weniger eindeutig: Der Handlungsspielraum weist einen negativen linearen Slope auf, was bedeutet, dass er im Semesterverlauf tendenziell abnimmt. Die Variable „Unterstützung durch Vorgesetzte“ hingegen zeigt einen negativen linearen Slope und zugleich einen positiven quadratischen Slope. Hier scheinen Schwankungen im Semester vorzuliegen, mit einer abnehmenden Tendenz. Diese Ergebnisse stützen die Erläuterungen der in der Vorstudie befragten Nachwuchslehrenden. Hier wurde von mehreren Befragten erläutert, dass insbesondere zu Semesterbeginn der Gestaltungsspielraum in der Lehre hoch ist. Vermutlich wird aber gerade in dieser Phase vermehrt Unterstützung bzw. Feedback von den Vorgesetzten eingefordert (vgl. Kapitel 6). Der Stressor Angst vor Arbeitsplatzverlust als auch das Arbeitsengagement in Form der Hingabe und der Absorbiertheit bleiben den Ergebnissen zufolge im Semesterverlauf weitestgehend stabil. Hingegen nimmt die Vitalität im Analysezeitraum linear ab. Einzig im Falle der Vitalität weist auch die Varianz des latenten Slope-Faktors einen signifikant von Null unterschiedenen Schätzer auf. Dies bedeutet, dass für die Vitalität eine interindividuelle Variabilität hinsichtlich der Veränderung im Semesterverlauf bei den befragten Nachwuchslehrenden festzustellen ist. Mit Ausnahme der Vitalität müssen die Hypothesen 2b und 5b jedoch ebenfalls verworfen werden.

Die Kovarianzen der Intercept- und Slope-Faktoren, welche eine intraindividuelle Variabilität widerspiegeln würden, weisen keine signifikanten Regressionskoeffizienten auf. Somit müssen auch die Hypothesen 3 und 6 verworfen werden. Wäre dies der Fall gewesen, hätten Nachwuchslehrende mit höheren Werten in den Stressoren oder Ressourcen zum ersten Messzeitpunkt im Analysezeitraum stärkere (positiver Schätzer) oder geringere (negativer Schätzer) Veränderungen im Semesterverlauf gezeigt. Dies kann anhand der Ergebnisse

jedoch nicht nachgewiesen werden. Insgesamt können die bisherigen Erkenntnisse der anderen (wenigen) Studien (Harmsen et al., 2019; Mäkikangas et al., 2010) bezüglich inter- und intraindividuelle Variabilität von Variablen im JD-R-Modell mittels der Analyseergebnisse in der vorliegenden Studie demzufolge nur zum Teil nachvollzogen werden.

3) *Inwiefern weist die personale Ressource CSE Zusammenhänge mit den mittleren Ausgangs- und Veränderungswerten der untersuchten Variablen auf?*

Mittels konditionaler LGM (Reinecke, 2012) wurde der Frage nach der Rolle von CSE nachgegangen. CSE wurde als exogene, zeitinvariante, latente Variable in das Modell implementiert. Für die Variablen des gesundheitsgefährdenden Prozesses (Zeitdruck, Angst vor Arbeitsverlust sowie kognitive und emotionale Irritation) zeigen sich in allen Fällen negative Zusammenhänge zwischen der personalen Ressource CSE mit den mittleren Ausgangswerten, nicht jedoch mit den Slopes. Die Hypothese 7 kann demnach nur zum Teil (im Falle der Intercepts) angenommen werden. Die negativen Schätzer weisen in diesem Sinne darauf hin, dass Personen mit hohen Werten in ihrer Einschätzung von CSE zugleich niedrigere Ausprägungen in den Stressoren und der Irritation haben. Die Ergebnisse der Querschnittbefragung (vgl. Kapitel 7) können also auch mittels der Ergebnisse dieser längsschnittlichen Studie untermauert werden.

Im motivationalen Prozess zeigen sich hingegen kaum Effekte. Einzig für die Motivationsvariablen Vitalität und Hingabe zeigt sich ein signifikant positiver Zusammenhang des Intercepts mit CSE. Personen mit einem hohen CSE-Wert tendieren demzufolge auch zu hohen Ausgangswerten in den beiden Indikatoren des Arbeitsengagements. Die Hypothese 8 kann demnach auch nur einschränkend für diese beiden Intercepts angenommen werden.

Der Zusammenhang der personalen Ressource CSE mit den mittleren Ausgangswerten der Untersuchungsvariablen steht dabei durchaus im Einklang mit der COR-Theorie (Hobfoll, 1989), wonach Personen mit einem großen Ressourcenpool ein geringeres Risiko haben, Stress zu empfinden. Dies zeigt sich in der vorliegenden Studie insbesondere im gesundheitsgefährdenden Prozess des JD-R-Modells. Dass hingegen keine signifikanten Zusammenhänge mit den Slope-Faktoren nachzuweisen sind, könnte unter anderem am gewählten Zeitfenster der Studie liegen. Möglicherweise braucht es deutlich kürzere oder aber sehr langfristige Zeitspannen, um im Sinne der COR-Theorie den Einfluss von CSE auf die Veränderungsparameter zu ermitteln. Zugleich wäre es methodisch gesehen möglicherweise vorteilhafter, die Variable anstatt einmalig als zeitinvariante Variable zu allen Untersuchungszeitpunkten zu erheben, um Verluste bzw. die Akkumulationen der Ressource und

die jeweiligen Auswirkungen auf das Belastungs- und Beanspruchungsempfinden zu erfassen. Diese und weitere Limitationen der Studie werden im Kapitel 9.3 nochmals ausführlicher diskutiert.

*4) Inwiefern können Evidenzen für die (kausalen) Zusammenhänge zwischen den Variablen sowohl im gesundheitsgefährdenden als auch im motivationalen Prozess über die Zeit im Sinne der Modellhypothesen des JD-R-Modells erfasst werden?*

Anhand von parallelen LGM (Reinecke, 2012) sollten mögliche Zusammenhänge zwischen variablenspezifischen Intercepts und Slopes aufgezeigt werden. Hierzu wurden die jeweiligen Kovarianzen ermittelt. Sowohl für die Variablen des gesundheitsgefährdenden Prozesses als auch für die Variablen des motivationalen Prozesses zeigen sich mehrere signifikant positive Korrelationen.

Im gesundheitsgefährdenden Prozess korrelieren alle mittleren Intercepts der Stressoren (Zeitdruck und Angst vor Arbeitsplatzverlust) mit den beiden Formen der Irritation. Für die Zusammenhänge zwischen Zeitdruck und den beiden Irritationsvariablen zeigen sich auch signifikant positive Korrelationen zwischen den mittleren quadratischen Slopes. Hohe Werte in den Intercepts bzw. Slopes der Stressoren gehen also mit hohen Werten in den Intercepts bzw. Slopes der Irritationsvariablen einher und andersherum.

Im motivationalen Prozess korrelieren der mittlere Ausgangswert von Handlungsspielraum mit den jeweiligen Formen des Arbeitsengagements sowie der mittlere Ausgangswert für soziale Unterstützung durch Vorgesetzte mit allen drei Motivationsformen. Der mittlere Slope für Handlungsspielraum korreliert mit dem Steigungsparameter für Vitalität. Ähnlich wie für den gesundheitsgefährdenden Prozess lassen sich also auch im motivationalen Prozess Evidenzen für die Zusammenhänge zwischen den Untersuchungsvariablen und somit für die Modellhypothesen des JD-R-Modells finden.

Rekurrierend auf die Ergebnisse der Querschnittstudie blieb jedoch die Frage offen, inwiefern sich über die Korrelationen zwischen den mittleren Ausgangs- und Veränderungswerten hinaus auch die in den Strukturgleichungsmodellen erzielten Zusammenhänge zwischen den Variablen im Semesterverlauf aufzeigen lassen. Hierzu wurden mittels ARM kreuzverzögerte Effekte untersucht, um Informationen dahingehend zu erhalten, welche kausale Richtung die einzelnen Zusammenhänge aufweisen, d.h. welche Variable der jeweils anderen vorausgeht und/oder ob im Zeitverlauf sogar reziproke Effekte nachzuweisen sind.



Den Ergebnissen zufolge lassen sich nur vereinzelt kreuzverzögerte Effekte, und diese auch nur im gesundheitsgefährdenden Prozess, feststellen. Sie zeigen zum Teil sogar in die weniger erwartete und nach dem JD-R-Modell nicht implizierte Richtung im Sinne eines ‚strain effects‘ (Guthier et al., 2020). Die Hypothesen 9a und 10a für den Zeitdruck müssen demzufolge verworfen werden, für die Angst vor Arbeitsplatzverlust werden die Hypothesen 9b und 10b lediglich begrenzt für einzelne Untersuchungszeitpunkte angenommen. Die Hypothesen 11 - 13 für den motivationalen Prozess müssen hingegen gänzlich verworfen werden. Ein ähnliches Ergebnis zeigte sich auch in einer Studie von Seppälä et al. (2015), die ebenfalls (im Rahmen des motivationalen Prozesses) positive Korrelationen zwischen den Variablen ermitteln konnten, jedoch keine von null abweichenden, reziproken Pfade im Sinne von kreuzverzögerten Effekten.

Dennoch stehen die Ergebnisse nicht unbedingt im Widerspruch zu bisherigen Befunden und den JD-R-Modell konformen Zusammenhängen in der Querschnittanalyse. Der explorative Charakter der Studie liegt insbesondere auch in der zeitlichen Konstruktion der Untersuchung, indem in monatlichen Abständen, ein Semester lang, Stress- und Motivationsvariablen erhoben worden sind. Möglicherweise ist auch in diesem Zusammenhang der gewählte zeitliche Abstand von einem Monat ungeeignet und kreuzverzögerte Effekte treten im untersuchten Stressgefüge doch in deutlich kürzeren Abständen auf (Dormann & Griffin, 2015) oder entsprechende Effekte brauchen länger, um sich, vor allem im motivationalen Prozess, zu manifestieren (Biggs et al., 2014; Dormann & Zapf, 2002; Xanthopoulou et al., 2009b). Ein ähnliches Problem schildern Glaser et al. (2019) in ihrer Studie, in der sie die Effekte von neuartigen Arbeitsanforderungen auf Ressourcen zur Selbstverwirklichung in einer Längsschnittstudie mit einem Zeitintervall von einem Monat untersuchen wollten.

Für die Zielgruppe der Nachwuchslehrenden könnten beispielsweise mehrere Tagebuchstudien über jeweils eine Woche im Semesterverlauf, z.B. zum Beginn der Vorlesungszeit, zur Semestermitte und zum Ende der Vorlesungszeit, sinnvoll sein. Oder aber jeweils einwöchige Tagebuchstudien zwischen denen eine deutlich größere Zeitspanne, z.B. ein Jahr liegt. Beide Vorgehensweisen würden der Empfehlung von Dormann und van de Ven (2014) Rechnung tragen, mehrere Zeiträume innerhalb einer Analyse zu betrachten, sie wären jedoch auch mit einem enormen Aufwand und zusätzlichen Kosten verbunden. Zudem wäre bezüglich des zweiten Vorschlags die Panelmortalität ein mögliches Hindernis (Boyd et al., 2011).

*Welche wissenschaftlichen und praktischen Implikationen lassen sich aus den beschriebenen Ergebnissen schlussfolgern?*

Im wissenschaftlichen Sinne leistet die Studie mit ihren zielgruppenspezifischen Erkenntnissen und einem aufwendig angelegten Paneldesign einen relevanten Beitrag für die Anwendung des JD-R-Modells im Universitätskontext. Erstmals wurden in einer Panelstudie mit sechs Mess- bzw. vier Analysezeitpunkten Nachwuchslehrende über ein gesamtes Semester hinweg begleitet und Stress- sowie Motivationsvariablen im monatlichen Rhythmus erfasst. Dieses Vorgehen ermöglichte es, zum einen eine komplexe Veränderungsanalyse der Untersuchungsvariablen vorzunehmen und zum anderen mögliche kausale und reziproke Zusammenhänge zwischen den Monaten zu analysieren. Somit geht die Studie einen Schritt weiter als die in der Vergangenheit üblicherweise im Rahmen des JD-R-Modells im Hochschulkontext publizierten Querschnittstudien sowie Längsschnittstudien mit lediglich zwei Untersuchungszeitpunkten.

Die Ergebnisse liefern wichtige Erkenntnisse insbesondere hinsichtlich der verschiedenen Entwicklungsmuster der Untersuchungsvariablen speziell für die Gruppe der Nachwuchslehrenden an deutschen Universitäten. Gleichzeitig bestätigen sich die vermuteten sehr unterschiedlichen Ausgangswerte insbesondere der Stressoren und Ressourcen zwischen den Befragten. Auch wenn hinsichtlich der untersuchten mittleren Veränderungswerte (Slopes) in den LGM sowie bei den kreuzverzögerten Effekten in den untersuchten ARM nur wenige signifikante Effekte nachzuweisen sind, sind die Ergebnisse sowohl aus wissenschaftlicher Sicht als auch aus praxisbezogener Perspektive auch in dieser Hinsicht interessant.

Methodisch gesehen war es ein Anliegen der Studie, die zeitliche Dimension genauer in den Blick zu nehmen und einen Zeitrahmen zu wählen, der bisher eher unüblich war (Dormann & van de Ven, 2014), für die vorliegende Zielgruppe jedoch charakteristisch ist. Allerdings ist resümierend für die Analyse der hier verwendeten Variablen die Zeitspanne der Untersuchung bzw. das Studiendesign in seiner zeitlichen Ausgestaltung möglicherweise weniger geeignet, um Effekte aufzudecken. Dies gilt in erster Linie für die Effekte zwischen den Variablen, die in der Literatur bisher vielfach bestätigt, in den ARM jedoch nicht nachvollzogen werden konnten. Hinsichtlich der nicht signifikanten Slopes hingegen, besteht auch einfach die Möglichkeit, dass intraindividuelle Unterschiede in Stressmustern in der

untersuchten Zielgruppe unüblich sind. Dies steht nicht etwa im Widerspruch zu den Hypothesen des JD-R-Modells, sondern impliziert eine weitere wichtige Erkenntnis, die zu weiteren Forschungsarbeiten anregen könnte.

Rückbeziehend auf die COR-Theorie sind die analysierten Verläufe der Variablen sowohl im gesundheitsgefährdenden als auch im motivationalen Prozess bedeutsam. Wenn es Schwankungen im Stresserleben innerhalb eines Hochschulseesters gibt, worauf die kurvilinearen Verläufe von Zeitdruck und den beiden Formen der Irritation hindeuten, wäre nach der COR-Theorie impliziert, dass Ressourcen in den stressärmeren Zeiten akkumuliert werden können. An diesem Punkt könnten weitere Studien ansetzen und neben CSE weitere personale Ressourcen im Zeitverlauf messen, um entsprechende Effekte zu überprüfen.

Im praxisbezogenen Sinne liefern die Ergebnisse weitere wichtige Hinweise für Universitäten, um didaktische Unterstützungsangebote und/oder Interventionen zur Stärkung von Ressourcen und zur Reduzierung von Belastungserleben bei den jungen Lehrenden passgenauer zu implementieren. Wenn die Verläufe wahrgenommenen Stresses über alle Lehrenden hinweg ähnlich sind, wie es die vorliegenden Ergebnisse nahelegen, ist es einfacher, einen geeigneten Zeitpunkt für diese zu finden und zielgruppengerecht aufzubereiten. So zeigt sich am Beispiel der Variable Zeitdruck, dass unterstützende Angebote und Interventionen in der ersten Phase der Vorlesungszeit vermutlich kontraproduktiv wären, wenn die Lehrenden ohnehin ausgelastet sind und somit eher in der Semestermitte bzw. zum Semesterende hin stattfinden sollten, um die Teilnahmebereitschaft und den individuellen Nutzen zu erhöhen. Hingegen wäre eine kollegiale Unterstützung zu diesen Zeiten (z.B. in Form von Mentor\*innen) – wie es auch in der qualitativen Vorstudie mehrfach angesprochen wurde – für einige Lehrende sicherlich hilfreich.

Aber auch für politische Entscheidungsträger im Hochschulbereich sollten die Ergebnisse eine Anregung darstellen, bisherige Strukturen und Vorgehensweisen zu überdenken. So zeigt sich, dass Zeitdruck insgesamt möglichst verringert werden sollte, während Arbeitsplätze eine sichere Perspektive bieten müssen, damit Nachwuchslehrende nicht dauerhaft hierdurch Belastung erfahren. Zwar ist positiv zu werten, dass das Arbeitsengagement in Form von Hingabe und Absorbiertheit, auch wenn die wahrgenommenen Stressoren und die Irritation hoch sind, im Semesterverlauf tendenziell stabil bleiben. Jedoch verringert sich die Vitalität im Semesterverlauf über alle Befragten hinweg, sodass Konsequenzen für das individuelle Wohlbefinden, aber auch für die Arbeitsleistung nicht auszuschließen sind.

Für eine ausführlichere und tiefere Diskussion bezüglich der Studienergebnisse, eine Verzahnung mit den Ergebnissen der anderen beiden Teilstudien sowie eine kritische

Würdigung der Untersuchung sei auf das nächste und zugleich abschließende Kapitel dieser Arbeit verwiesen.

## 9 Allgemeine Diskussion

Die übergeordnete Zielsetzung der vorliegenden Arbeit bestand darin, das arbeitsbezogene Belastungs- und Beanspruchungsempfinden sowie motivationale Prozesse bei Nachwuchslehrenden an deutschen Hochschulen anhand eines multimethodischen Ansatzes zu eruieren. Hierzu wurden drei Studien durchgeführt, deren heuristische Rahmung das in der Vergangenheit in anderen beruflichen Kontexten bereits vielfach diskutierte und untersuchte JD-R-Modell (Bakker & Demerouti, 2007) darstellte. Dieses besteht aus zwei dualen Prozessen, dem gesundheitsgefährdenden Prozess und dem motivationalen Prozess und postuliert, dass arbeitsbezogene Stressoren und Ressourcen die wahrgenommene Beanspruchung bzw. die Motivation beeinflussen. In den letzten Jahren wurde des Weiteren zunehmend die Rolle individueller Persönlichkeitseigenschaften in Form personaler Ressourcen untersucht.

Für die spezifische Zielgruppe der Nachwuchslehrenden an Universitäten existieren hierzu im internationalen Forschungsraum bislang kaum entsprechende Evidenzen. Zwar wurde das JD-R-Modell im Hochschulkontext bereits mehrfach untersucht, in der Regel werden hier jedoch das akademische Personal ohne Differenzierung oder aber Hochschul-lehrer\*innen auf der professoralen Ebene untersucht (u.a. Bakker et al., 2005; Barkhuizen et al., 2014; Boyd et al., 2011; Navarro et al., 2010; Taris et al., 2001). In seltenen Fällen finden Gruppenvergleiche zwischen habilitierten und nicht-habilitierten Personal (Mudrak et al., 2018; Slišković & Seršić, 2011), zwischen befristet und unbefristet angestellten Hochschul-lehrenden (Pace und Sciotto, 2021) oder zwischen akademischen und nicht-akademischen Hochschulangestellten (Johnson et al., 2019) für spezifische Zusammenhänge statt. Der vorliegende empirische Beitrag, der sich der oben geschilderten Thematik speziell für die Gruppe der Nachwuchslehrenden an Universitäten in Deutschland annimmt, füllt diese Lücke aus. Die Ergebnisse aus drei Teilstudien werden in diesem Kapitel zusammenfassend diskutiert.

Die Gesamtdiskussion gliedert sich in fünf Unterkapitel. Im ersten Schritt (Kapitel 9.1) werden die relevantesten Ergebnisse aus den drei Studien verknüpft und zusammenfassend dargestellt. Daran anschließend werden die wissenschaftlichen Implikationen dieser Arbeit herausgestellt (Kapitel 9.2), kritisch hinterfragt (Kapitel 9.3) und Ausblicke für sich anschließende Forschungsfragen gegeben (Kapitel 9.4). Praktische Implikationen werden im Kapitel 9.5 herausgearbeitet. Die Arbeit schließt mit einem generellen Fazit (Kapitel 9.6).

## 9.1 Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse

In einer ersten qualitativen Vorstudie (Studie 1) wurde anhand von Interviews mit Nachwuchslehrenden ein explorativer Feldzugang geschaffen. Auf Grundlage der systematischen Auswertung der erhobenen Interviewdaten wurden anschließend die zentralen Untersuchungsvariablen für die quantitativen Erhebungen ausgewählt und jeweils entsprechende Forschungshypothesen entwickelt. In einer Querschnittstudie (Studie 2) wurden spezifische Zusammenhänge zwischen Stressoren und der Irritation sowie zwischen arbeitsbezogenen Ressourcen und dem Arbeitsengagement untersucht. Weiterhin lag in dieser Studie der Fokus auf der Rolle der zentralen Selbstbewertung (CSE) als personale Ressource im Stressgefüge. In einer weiteren Panelstudie (Studie 3) standen im Sinne einer Veränderungsanalyse hingegen intra- und interpersonale Unterschiede hinsichtlich der Untersuchungsvariablen sowie die Validierung der im JD-R-Modell postulierten Zusammenhänge im Zeitverlauf über ein Hochschulsemerster hinweg im Vordergrund.

Die Dissertation folgte vier zentralen Forschungsfragen, die im Folgenden zusammenfassend beantwortet werden:

- 1) Welche arbeitsbezogenen Anforderungen und Stressoren sowie arbeitsbezogenen Ressourcen erweisen sich als charakteristisch für die Zielgruppe?

Basierend auf den Ergebnissen der qualitativen Vorstudie (vgl. Kapitel 6) sowie weiteren empirischen Ergebnissen im Hochschulkontext, lassen sich zunächst zwei zentrale Stressoren identifizieren. Der Aufgabe der Nachwuchslehrenden selbst entspringt zunächst einmal ein sehr häufig wahrgenommener **Zeitdruck**. Gründe hierfür sind insbesondere im Vorhandensein multipler Rollen (Lehre, Forschung, Administration), in einem (zu) hohen Anspruch an die eigene Arbeit, in einer individuell zum Teil sehr deutlich ausgeprägten Unsicherheit als Lehrperson sowie in teilweise diffusen Arbeitsaufgaben zu finden. Ein weiterer zentraler Stressor geht aus den hochschulpolitischen Strukturen hervor, aufgrund derer Nachwuchslehrende in aller Regel – in dem in der Querschnittstudie untersuchten Sampling sind es beispielsweise 86% (vgl. Kapitel 7.4.2) – befristet angestellt sind, mit zum Teil recht kurzen Vertragslaufzeiten. Hieraus ergibt sich eine vielfach angesprochene Unsicherheit in Bezug auf den Arbeitsplatz. Bei den Nachwuchslehrenden an Universitäten bezieht sich diese Unsicherheit in aller Regel auf die Sorge, keine Vertragsverlängerung zu erhalten.

Die typischen Ressourcen Nachwuchslehrender finden sich – analog zu zahlreichen anderen Berufsfeldern – insbesondere in der **sozialen Unterstützung** durch Kolleg\*innen,

Vorgesetzte und Familie/Freunde sowie in einem aufgabenbezogenen bzw. in diesem Falle lehrbezogenen **Handlungsspielraum**.

2) In welchem Zusammenhang stehen diese mit dem Beanspruchungsempfinden und der Motivation von Nachwuchslehrenden? Können die Annahmen des JD-R-Modells auch für die Zielgruppe der Nachwuchslehrenden im Querschnitt anhand spezifischer Variablenkombinationen repliziert werden?

Die Ergebnisse der zweiten Studie, in welcher mittels querschnittlicher Daten spezifische Variablenkombinationen im Sinne der beiden dualen Prozesse des JD-R-Modells überprüft wurden, unterstützen die hypothetischen Annahmen des Modells sowohl für den gesundheitsgefährdenden als auch für den motivationalen Prozess für alle untersuchten Subskalen. Zeitdruck und die Angst vor Arbeitsplatzverlust als Stressoren stehen in einem positiven Zusammenhang mit der Irritation. Die Irritation wurde in der vorliegenden Arbeit anstelle der in der Vergangenheit vielfach untersuchten Burnout-Skala untersucht. Die Subskalen der sozialen Unterstützung und der Handlungsspielraum als untersuchte Ressourcen weisen in der Querschnittstudie einen positiven Zusammenhang mit den Subskalen des Arbeitsengagements auf und stehen somit im Einklang bisheriger Forschungsergebnisse (u.a. Altunel et al., 2015; Gusy et al., 2020; Mudrak et al., 2018).

3) Welche Rolle spielen personale Ressourcen von Nachwuchslehrenden im gesundheitsgefährdenden sowie motivationalen Prozess des JD-R-Modells?

Personale Ressourcen wurden in den beiden quantitativen Studien in Form der zentralen Selbsteinschätzung (CSE) untersucht. Dieses Konstrukt bündelt vier zentrale Persönlichkeitseigenschaften: Selbstvertrauen, Selbstwirksamkeit, Neurotizismus und Kontrollüberzeugung. Die Ergebnisse können der zentralen Selbsteinschätzung zunächst einmal eine Relevanz im JD-R-Modell zuschreiben. In der querschnittlichen Untersuchung ließ sich festhalten, dass CSE innerhalb des gesundheitsgefährdenden Prozesses einen negativen Zusammenhang sowohl mit den gemessenen Stressoren als auch der kognitiven und emotionalen Irritation aufweist, während im motivationalen Prozess durchweg positive, direkte Zusammenhänge aufgezeigt werden konnten. In der differenzierten Betrachtung mittels Moderator- und Mediatorhypothesen, konnten hingegen keine Moderationseffekte nachgewiesen werden; es zeigten sich jedoch zum Teil Hinweise auf das Vorhandensein indirekter Effekte. So ließen sich signifikante indirekte Effekte ausgehend von CSE über Zeitdruck auf die beiden Skalen der Irritation nachweisen sowie ausgehend von CSE über Handlungsspielraum und

soziale Unterstützung durch Kolleg\*innen auf die drei Subskalen des Arbeitsengagements. Jedoch muss an dieser Stelle betont werden, dass die Ergebnisse insofern mit Vorsicht betrachtet werden müssen, als dass Daten im Querschnitt im statistischen Sinne nur sehr eingeschränkt mit etwaigen Aussagen zur Mediation kompatibel sind, da diese einen Ursache-Wirkungs-Zusammenhang implizieren und somit strenggenommen zu unterschiedlichen Zeitpunkten erhobene Daten voraussetzen.

4) Welche Rolle spielt die Zeit? Welche intra- und interindividuellen Unterschiede zeigen sich im Zeitverlauf? Können die querschnittlich gewonnenen Ergebnisse auch im Längsschnitt über ein Hochschulsemester hinweg validiert werden?

Das JD-R-Modell in seiner revidierten Form (Bakker & Demerouti, 2007; Schaufeli & Bakker, 2004) postuliert zwei zentrale kausale Wirkannahmen. Zum einen den Einfluss ausgehend von den Stressoren auf die Beanspruchung. Zum anderen wirken Ressourcen dem Modell zufolge auf die Motivation. In Querschnittanalysen können jedoch – wie soeben im Hinblick auf indirekte Effekte beschrieben – statistisch gesehen lediglich Zusammenhänge zwischen Variablen getestet werden, da aufgrund fehlender Folgemessung keine der Wirkung zeitlich vorlagerte Ursache vorhanden ist (Gangl, 2010). Zwar kann anhand einer gut begründeten theoretischen Herleitung die Wirkrichtung zumindest angenommen werden. Es lässt sich einfach ausgedrückt jedoch keine statistisch korrekte Aussage darüber machen, welche Variable der anderen voraus geht und somit einen Einfluss auf diese hat. Längsschnittanalysen begegnen dieser Problematik, indem Daten zu mehreren Zeitpunkten erhoben werden.

In der vorliegenden Arbeit wurden in einem Zeitraum von einem Hochschulsemester Nachwuchslehrende monatlich befragt. Letztlich wurden vier Analysezeitpunkte (t2-t5) für die Auswertung berücksichtigt. Hierdurch konnten komplexe statistische Analysen durchgeführt werden, die zum einen mittels latenter Wachstumskurvenmodelle (LGM) die Verläufe der einzelnen Untersuchungsvariablen näher charakterisieren als auch anhand autoregressiver Modelle (ARM) die Kausalität der Zusammenhänge ergründen.

Anhand der berechneten LGM ließen sich zum einen variablenspezifische Verlaufsformen innerhalb des Semesters abbilden, zum anderen ließen sich anhand der errechneten Varianzen und Kovarianzen Rückschlüsse auf mögliche inter- und intraindividuelle Unterschiede ziehen. Während sich im gesundheitsgefährdenden Prozess für die Variable Zeitdruck als auch für die emotionale und kognitive Irritation ein nicht-linearer Verlauf anhand eines signifikanten quadratischen Slope-Faktors aufzeigen ließ, konnte für die Variable



Angst vor Arbeitsplatzverlust weder ein linearer noch ein quadratischer Slope ermittelt werden, sodass diese Variable im Semesterverlauf stabil zu bleiben scheint (der Intercept weist insgesamt (mit  $b = 2.39$ ,  $p < .001$ ) auf eine mittlere Ausprägung dieses Stressors hin). Im motivationalen Prozess zeigten sich größere Unterschiede zwischen den Variablen. Die Untersuchungsvariablen Handlungsspielraum und Vitalität nehmen über das Semester hin linear ab, während die soziale Unterstützung durch Kolleg\*innen sowie die Hingabe und Absorbiertheit keine Veränderung im Zeitverlauf zeigen. Die soziale Unterstützung durch Vorgesetzte zeigt einen nicht-linearen Verlauf. In diesem Zusammenhang und in Verknüpfung mit den Ergebnissen aus der Vorstudie ist davon auszugehen, dass die Nachwuchslehrenden insbesondere zu Beginn der Vorlesungszeit die Unterstützung aktiv einfordern; der Bedarf wiederum im Semesterverlauf, wenn die Nachwuchslehrenden in ihre Lehrveranstaltungen quasi „reingefunden“ haben, nachlässt und während der Prüfungszeit wieder zunimmt.

Da die Varianzen der Intercepts aller Variablen in beiden Prozessen signifikant sind, lässt sich von interindividuellen Unterschieden zwischen den Befragten in den mittleren Ausgangswerten ausgehen. Variabilität hinsichtlich der Stärke der Veränderung über die Zeit lässt sich aufgrund nicht vorhandener Signifikanzen der Varianzen der Slopes jedoch ebenso wenig abbilden wie eine intraindividuelle Variabilität anhand der Kovarianzen zwischen Intercept- und Slope-Faktoren.

Auch die Rolle personaler Ressourcen wurde aufbauend auf den querschnittlichen Ergebnissen in der Panelstudie berücksichtigt. Allerdings wurde CSE in der längsschnittlichen Analyse als zeitlich stabile bzw. invariante Variable betrachtet und somit nur in der Eingangsbefragung ( $t_0$ ) erhoben. Dennoch ließ sich hier mittels konditionaler LGM (Reinecke, 2012) ein zeitlich versetzter Zusammenhang ausgehend von CSE an  $t_0$  auf die Intercepts und Slopes der Untersuchungsvariablen im Längsschnitt erfassen. Im gesundheitsgefährdenden Prozess zeigten sich – konform zu den Ergebnissen im Querschnitt – negative Zusammenhänge zwischen CSE und allen Intercepts der Stressvariablen. Für den motivationalen Prozess zeigten sich hingegen lediglich für die beiden Subskalen des Arbeitsengagements Vitalität und Hingabe signifikant positive Zusammenhänge zwischen CSE und den jeweiligen Intercepts im Zeitverlauf. Die querschnittlichen Ergebnisse konnten also nur für diese beiden Variablen repliziert werden. An dieser Stelle bleibt zu betonen, dass auch bereits im Querschnitt die geschätzten Zusammenhänge im gesundheitsgefährdenden Prozess ausgeprägter waren als im motivationalen Prozess.

Die querschnittlichen Befunde, welche die im JD-R-Modell postulierten, dualen Prozesse stützen, konnten mittels paralleler LGM und den dabei erfassten Korrelationen zwischen

mittleren Intercepts bzw. den mittleren Slopes zweier Variablen mehrheitlich untermauert werden. Hingegen ließen sich kausale Zusammenhänge zwischen den Variablen anhand von ARM im Rahmen der Panelstudie nur vereinzelt aufzeigen und dies im Falle der berechneten kreuzverzögerten Effekte zum Teil auch nur in unerwarteter Richtung. An dieser Stelle sollten weitere empirische Analysen ansetzen, um die Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge im Rahmen des JD-R-Modells in der hier untersuchten Zielgruppe noch zielgerichteter zu untersuchen (vgl. Kapitel 9.4).

## **9.2 Wissenschaftlicher Beitrag**

Die Querschnittstudie liefert zunächst einmal weitere Evidenzen für die in der Vergangenheit getesteten Zusammenhänge zwischen gesundheitsgefährdenden sowie motivationalen Variablen im JD-R-Modell im Hochschulbereich (u.a. Altunel et al., 2015; Bakker et al., 2010; Barkhuizen et al., 2014; Mudrak et al., 2018). Eine Besonderheit ist jedoch der spezielle Fokus auf junge Lehrende an deutschen Universitäten. Nachwuchslehrende an Hochschulen unterscheiden sich als spezielle Berufsgruppe von anderen Lehrkräften, wie Lehrer\*innen an allgemeinbildenden Schulen, da sie häufig keine pädagogischen Vorerfahrungen haben, wenn sie ihre erste Lehrveranstaltung halten. Darüber hinaus sind sie nicht nur Lehrende, sondern zugleich Forschende in ihrem speziellen Fachgebiet und müssen administrative Aufgaben übernehmen. Somit lassen sich empirische Studienergebnisse aus der Gruppe von Lehrer\*innen (u.a. Harmsen et al., 2019; Rothland, 2013; van Dick, 1999) nur sehr eingeschränkt übertragen. Nachwuchslehrende unterscheiden sich aber auch von erfahrenen Hochschullehrenden in Form von Professor\*innen (Bloch et al., 2013; Matischek-Jauk & Amtmann, 2020). Universitätsprofessor\*innen haben zwar ähnliche Aufgaben, jedoch verfügen diese über jahrelange Erfahrungen im Bereich Lehre. Ihre Position an der Hochschule bringt ein anderes Spektrum an Verantwortung mit sich; sie verfügen aber auch über andere aufgabenbezogene Ressourcen (vgl. Kapitel 3). Somit lassen sich Hochschullehrende nicht unbedingt als homogene Zielgruppe betrachten. Ein spezieller Fokus auf die Betrachtung der Lehrenden auf der nicht-professoralen Ebene wurde in der Vergangenheit dennoch kaum gelegt. Die Ergebnisse dieser Arbeit geben einen umfangreichen Überblick, über das Belastungs- und Beanspruchungsempfinden sowie über verfügbare Ressourcen und ihren Zusammenhang mit dem Arbeitsengagement in dieser spezifischen Zielgruppe. Die interessierenden Zusammenhänge zwischen den Untersuchungsvariablen wurden im Rahmen von SGM mittels latenter Konstrukte untersucht, mit dem Vorteil, dass hierbei Messfehler berücksichtigt und Regressionsparameter genauer geschätzt werden konnten (Geiser, 2011).

Somit kann auf Grundlage der Ergebnisse in theoretischer Hinsicht die Forschung bzgl. des JD-R-Modells um die gefundenen zielgruppenspezifischen Zusammenhänge bereichert werden, in praktischer Hinsicht können ebenfalls auf diese Gruppe zugeschnittene Empfehlungen für Universitäten als Arbeitgeber formuliert werden (vgl. Kapitel 9.5).

Konkretere Beiträge zur Forschung in Bezug auf das JD-R-Modell liefert die Arbeit insbesondere damit, dass zum einen an Stelle von Burnout die Irritation als abhängige Variable betrachtet wurde, zum anderen wurde die zentrale Selbstbewertung (CSE) als Persönlichkeitsvariable in das Modell aufgenommen.

Im Hinblick auf die Irritation als Strain-Variable bleibt festzuhalten: Die beiden Skalen kognitive und emotionale Irritation als Beanspruchungsvariablen im gesundheitsgefährdenden Prozess weisen relevante im Querschnitt untersuchte, vereinzelt auch längsschnittliche Zusammenhänge mit den Stressoren Zeitdruck und Angst vor Arbeitsplatzverlust sowie CSE auf. Die Ergebnisse können demzufolge frühere Studienergebnisse untermauern, die ebenfalls verschiedene Stressor-Irritations-Zusammenhänge in anderen Untersuchungssettings und Zielgruppen finden konnten (Baethge et al., 2019; Externbrink et al., 2019; Höge, 2009). Die Irritation als Variable bildet dabei insbesondere kurz- bis mittelfristige Stressreaktionen ab (Mohr et al., 2005a, 2005b). In der Schlussfolgerung bietet die Betrachtung von Irritation eine durchaus salutogene Perspektive, da sie den Prozess der Manifestierung von Stresssymptomen und eine darauffolgende klinische Symptomatik (z.B. in Form von Burnout) möglicherweise frühzeitig unterbinden kann (Mohr, 1991). Für die Weiterentwicklung des JD-R-Modells liefert die vorliegende Arbeit Evidenzen dafür, dass die Beanspruchung als abhängige Variable im Rahmen des Modells nicht nur in Form von Burnout, sondern auch mittels alternativer Konstrukte wie der hier verwendeten Irritation, betrachtet werden sollte.

Weiterhin liefert die Arbeit bezüglich der Irritation als Variable Ergebnisse speziell für den Hochschulkontext, die in dieser Form bislang nicht vorlagen. Zum einen zeigt die getrennte Betrachtung von kognitiver und emotionaler Irritation, dass beide Subskalen der Irritation relevante Zusammenhänge mit den Stressoren und CSE aufweisen und sich in diesem Zusammenhang keine nennenswerten Differenzen finden lassen, was den Befunden von Müller et al. (2004), die auf Grundlage ihrer Studienergebnisse beiden Formen verschiedene instrumentelle Funktionen zuweisen, widerspricht. Zum anderen deuten die im Rahmen der Panelstudie gewonnenen Ergebnisse der LGM für die beiden Formen der Irritation auf systematische Veränderungen im untersuchten Zeitraum hin, die sich am günstigsten mit einer nicht-linearen Entwicklung beschreiben lassen. Es lässt sich also annehmen, dass die Nach-

wuchslehrenden die Irritation innerhalb des Semesters nicht als konstant hoch erleben, sondern es durchaus Schwankungen gibt. Dem JD-R-Modell folgend müssten diese Schwankungen wiederum mit Veränderungen in den erlebten Stressoren einhergehen bzw. eine zeitlich versetzte Reaktion auf diese darstellen. Die im Rahmen der Panelstudie explorativ betrachteten monatlichen Abstände können jedoch nur sehr vereinzelt kreuzverzögerte Effekte zwischen den Stressoren und der Irritation aufdecken. Demzufolge sollten zukünftig kreuzverzögerte Zusammenhänge im Rahmen des JD-R-Modells mittels kürzerer (in Tagen oder Stunden) oder längerer Zeitintervalle (über Jahre hinweg) untersucht werden (vgl. Kapitel 9.4). Für die Irritation als Beanspruchungsvariable, die sich – wie erwähnt – auf kurz- bis mittelfristige Stressreaktionen bezieht, sollte sich der Fokus dabei sicherlich auf die kürzeren Zeitintervalle in Form von Stunden oder Tagen beziehen.

Bezüglich der Betrachtung von CSE als personale Ressource, die vier fundamentale Ressourcen der Persönlichkeit (Selbstwertgefühl, Selbstwirksamkeitserwartung, Kontrollüberzeugung und (ein geringes Maß an) Neurotizismus in einem latenten Konstrukt zusammenfasst, lässt sich festhalten, dass CSE als Variable im Stressgefüge – wie bereits dargestellt – relevante Zusammenhänge mit den im JD-R-Modell untersuchten Variablen aufweist. Im Rahmen der Querschnittstudie konnten insbesondere direkte Zusammenhänge zwischen CSE und allen Untersuchungsvariablen gefunden und somit Ergebnisse aus früheren Studien mit anderen Arbeitskontexten bzw. Zielgruppen (Chang et al., 2012; Judge et al., 1998; Tims & Akkermans, 2017) bestätigt werden. Die Ergebnisse tragen dazu bei, die Rolle von CSE im JD-R-Modell für die spezifische Zielgruppe der Nachwuchslehrenden an Universitäten detaillierter zu beschreiben. So liefert die vorliegende Arbeit Evidenzen dafür, dass Nachwuchslehrende mit einer positiven zentralen Selbstbewertung Stressoren und Beanspruchung als weniger relevant erleben und die arbeitsbezogenen Ressourcen und das erlebte Engagement hingegen ebenfalls positiver einschätzen. Weiterhin lässt sich innerhalb der Panelstudie vorrangig für den gesundheitsgefährdenden Prozess eine Beziehung zwischen CSE (zum Zeitpunkt  $t_0$ ) und den mittleren Ausgangswerten der Untersuchungsvariablen aufzeigen, sodass sich auch hier Evidenz ableiten lässt, dass CSE als fundamentale Persönlichkeitseinschätzung in der weiteren Erforschung des JD-R-Modells eine relevante Rolle einnehmen sollte. Gleichwohl lassen die Ergebnisse einige Fragen hinsichtlich der konkreten Mechanismen ausgehend von CSE im Stress- und Motivationsprozess offen (vgl. Kapitel 7.7).

Der Beitrag der Panelstudie liegt vor allem im methodischen Design der Studie, welches über bisherige Längsschnittuntersuchungen hinausgeht und die einzelnen relevanten Modellvariablen im Sinne einer variablen- als auch personenbezogenen Perspektive im Einzelnen betrachtet. Dabei wird insbesondere der Frage nach der Relevanz des Faktors Zeit nachgegangen. Eine Dimension, die – wie soeben bezüglich des Nachweises kreuzverzögerter Effekte geschildert – nicht unbeachtet bleiben sollte, da insbesondere im Rahmen der Stress- und Motivationsforschung zum einen die Frage nach der relevanten Zeitspanne eine Wichtige ist, zum anderen ist aber auch der Zeitpunkt, an denen Daten innerhalb eines bestimmten Bezugsrahmens erhoben werden, relevant. Mittels einer Veränderungsanalyse wurde das JD-R-Modell aus einer bislang kaum untersuchten Perspektive betrachtet, die die einzelnen Untersuchungsvariablen gezielter unter die Lupe nimmt. Die auf unterschiedliche Verläufe bei den Untersuchungsvariablen hindeutenden Ergebnisse der LGM, die von stabilen Zeitverläufen über lineare Entwicklungen bis hin zu schwankenden Mustern reichen, bereichern die Stress- und Hochschulforschung insofern, als dass sie einen Einblick geben, wie Nachwuchslehrende über den betrachteten Analysezeitraum hinweg ihr Arbeitsumfeld wahrnehmen und geben nicht zuletzt Hinweise darauf, dass die im JD-R-Modell betrachteten Variablen unterschiedliche zeitliche Verlaufsmuster aufweisen, was somit bei der Interpretation und Einordnung von im Rahmen des JD-R-Modells gewonnenen Evidenzen berücksichtigt werden sollte.

Im Sinne der postulierten Hypothesen im JD-R-Modell als auch im Zusammenhang mit der COR-Theorie wäre weiterhin anzunehmen, dass die Variablen innerhalb des multidimensionalen Stressmodells und ihre jeweiligen zeitlichen Dynamiken miteinander in Beziehung stehen. Während mittels zusammenhängender LGM zwar Korrelationen zwischen den Steigungsparametern festgestellt werden konnten, ließen sich entgegen den Erwartungen im Rahmen von ARM kaum kreuzverzögerte Effekte zwischen den Variablen nachweisen. Wie bereits im Zusammenhang mit der Irritation angedeutet, könnte diese Tatsache in der im Rahmen der Panelstudie gewählten (mittelfristigen) Zeitspanne zwischen den Messzeitpunkten von vier Wochen begründet liegen. So schließt sich die Frage an, wie sich Arbeitstage mit deutlich wahrgenommenem Zeitdruck kurzfristig (beispielsweise am selbigen Abend) auf das Wohlbefinden niederschlagen oder aber über einen längeren Zeitraum Wohlbefinden und Gesundheit tangieren. In Bezug auf den mittelfristig eher stabilen Stressor Angst vor Arbeitsplatzverlust könnte es beispielsweise zielführender sein, entweder zu untersuchen, inwiefern es längerfristige wechselseitige Beziehungen zwischen einer permanent erlebten Sorge bezüglich einer Nichtverlängerung des Arbeitsvertrags und dem Wohlbefinden gibt

oder aber inwiefern sich eine akut wahrgenommene Angst aufgrund des näher rückenden Vertragsendes kurzfristig auf das Wohlbefinden auswirkt.

Ein weiterer wissenschaftlicher Beitrag, der nicht unerwähnt bleiben soll – und nicht zuletzt im Titel dieser Arbeit forciert wird – ist der Einsatz eines sequentiellen Mixed-Method-Designs, welches mittels einer qualitativen Vorstudie ermöglichte, zum einen die Untersuchungsvariablen an die Zielgruppe anzupassen und zum anderen, die quantitativ gewonnenen Ergebnisse an geeigneten Stellen mit den Interviewergebnissen zu verknüpfen. Auch hier wird das JD-R-Modell aus einer anderen, nicht zu unterschätzenden Perspektive, betrachtet. So konnten die Ergebnisse im Rahmen der Arbeit fortwährend aufeinander Bezug nehmen und insbesondere die quantitativen Ergebnisse mithilfe der Eindrücke aus den qualitativen Interviews mit Nachwuchslehrenden gezielter in den zielgruppenspezifischen Kontext eingeordnet werden, wodurch nicht zuletzt die Forschung bezogen auf das JD-R-Modell, sondern auch die Hochschulforschung im Allgemeinen bereichert wird.

### **9.3 Methodische Reflexion und kritische Würdigung**

Die Stärken der vorliegenden Arbeit liegen insbesondere in dem soeben betonten multimethodischen Vorgehen sowie der längsschnittlichen Betrachtung des Belastungs- und Beanspruchungserlebens von Nachwuchslehrenden sowie ihren Ressourcen und der Motivation. Demgegenüber stehen verschiedene Limitationen der statistischen Erhebungen, die an dieser Stelle angesprochen werden sollen, da sie die Aussagekraft der gewonnenen Ergebnisse einschränken können.

Zunächst muss in diesem Zusammenhang auf den bereits im Kapitel 3.2.3 angesprochenen Nachteil der auf ausschließlich subjektiven Einschätzungen erfassten Variablen (Demerouti & Nachreiner, 2019) eingegangen werden. Das größte Problem liegt diesbezüglich in einer möglichen Verzerrung der Ergebnisse (engl. „common method bias“; Campbell & Fiske, 1959; Podsakoff et al., 2003). Diese beruht insbesondere darauf, dass unabhängige und abhängige Variablen aus derselben Datenquelle stammen (engl. „single source bias“; Campbell & Fiske, 1959; Podsakoff & Organ, 1986), d.h. die gleichen Befragten sowohl ihre arbeitsbezogenen Stressoren und Ressourcen als auch ihr persönliches Befinden in Form von Irritation und Arbeitsengagement selbst eingeschätzt haben. Dies kann im ungünstigen Fall zu systematischen Messfehlern führen, welche verzerrte Korrelationen zwischen den Variablen zur Folge haben (Söhnchen, 2009). Solche Verzerrungen können unter anderem

auch auf subjektive Einstellungen und Sichtweisen der Befragungsteilnehmer\*innen (Stichwort: negative Affektivität, vgl. Kapitel 7.7) oder auch das Allgemeinbefinden zum Zeitpunkt der Befragung zurückgeführt werden.

Eine weitere Limitation wurde bereits in der Stichprobenbeschreibung zur Querschnittstudie (vgl. Kapitel 7.4) angesprochen und betrifft die Stichprobenziehung in Form eines Convenience Sample. Dieses hat den Vorteil, eine möglichst ausreichende Stichprobengröße zu gewinnen, um Hypothesen entsprechend prüfen zu können. Zeitgleich geht diese Form des Samplings mit Einbußen hinsichtlich der Repräsentativität einher, da Verzerrungen in der Stichprobe nicht ausgeschlossen werden können (Martin et al., 2016). Die Ergebnisse sind somit im Grunde genommen nicht generalisierbar auf die Gesamtheit der Nachwuchslehrenden an deutschen Universitäten. Andererseits zeigen die demographischen Merkmale der Stichproben (vgl. Kapitel 7.4 und 8.4), dass die Teilnehmenden aus einem breiten Fächerspektrum und verschiedenen Statusgruppen rekrutiert wurden und somit die Zielgruppe gut repräsentieren, sodass zumindest vorsichtige Rückschlüsse auf die Gesamtzielgruppe möglich erscheinen.

Der dritte limitierende Faktor ergibt sich aus dem Umfang der Stichprobe. Zwar ist die Stichprobengröße in beiden Studien zufriedenstellend, jedoch musste auf die Analyse spezifischer Variablenkombinationen und auf die jeweilige Einzelbetrachtung des gesundheitsgefährdenden und des motivationalen Prozesses zurückgegriffen werden, da für eine Schätzung des Gesamtmodells mit allen latenten Variablen und beiden Grundprozessen des JD-R-Modells eine noch größere Stichprobe notwendig gewesen wäre. Insgesamt wurde das JD-R-Modell somit mehr als Heuristik und weniger als komplexes Modell erfasst. Weitere Faktoren wie z.B. aus dem Belastungs-Beanspruchungsmodell liefern weitere theoretische Hintergründe, die in komplexeren Analysen mit größeren Stichproben kombiniert werden könnten und müssen, will man die Zusammenhänge genauer verstehen. Daraus ergibt sich bereits ein Aspekt möglicher zukünftiger empirisch-theoretischer Zugänge, die im Folgenden weiter beleuchtet werden.

## **9.4 Zukünftige Forschung**

In den Zusammenfassungen zu den einzelnen Studienkapiteln wurden bereits einzelne theoretische und praktische Implikationen und daraus abzuleitende weitere Forschungsfragen und -ansätze angeregt (vgl. Kapitel 7.7 und 8.7). Im Folgenden werden einzelne Punkte nochmals aufgegriffen und mit weiteren Ideen verknüpft.

Ein relevanter Aspekt für zukünftige Forschungsvorhaben ist die Betrachtung von CSE im Rahmen des JD-R-Modells. CSE wurde in Form eines Prädiktors in der Panelstudie als zeitinvariant angesehen. Dies wurde damit begründet, dass CSE im Sinne von Selbsteinschätzungen fundamentale Persönlichkeitseigenschaften erfasst (Judge, 2009; Judge et al., 1998, 1997) und somit als relativ stabil über den hier untersuchten Zeitraum von sechs Monaten angenommen werden kann. Es ist jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen, dass individuelle Stresserfahrungen, die über ein normales Maß hinausgehen, auch einen in dem Falle kurzfristigen negativen Einfluss auf CSE haben könnten. Wiederum könnte gerade die Erfahrung in der Lehre über die Zeit, wenn junge Lehrende an Sicherheit gewinnen oder aber die Inanspruchnahme von Angeboten zur gezielten Aktivierung der Persönlichkeit, auch im Rahmen eines Semesters bereits einen positiven Einfluss haben. Das würde also bedeuten, dass CSE zum einen als endogene Variable betrachtet werden könnte und zugleich als zeitvariant. Dieser Ansatz sollte zumindest einmal weiterverfolgt und getestet bzw. die zeitliche Dimension im Rahmen des JD-R-Modells genauer unter die Lupe genommen werden. Man müsste also der Frage nachgehen, ob und wenn ja, nach welcher Zeitspanne sich CSE im Rahmen des untersuchten Kontexts verändert und welchen Einfluss eine etwaige Veränderung auf die anderen Variablen im JD-R-Modell hat. Noch besser wäre es, in einem Kontrollgruppendesign diejenigen Nachwuchslehrenden, die an etwaigen Angeboten teilgenommen haben, mit denen zu vergleichen, bei denen keine Intervention stattgefunden hat und zu überprüfen, welchen Einfluss eine Veränderung in der Variable CSE auf die anderen Variablen im JD-R-Modell ausübt. Für Hochschulen wären diese Informationen hilfreich, um gezielt entsprechende Maßnahmen zur Bestärkung der zentralen Selbstbewertung zu einem günstigen Zeitpunkt einzusetzen.

Weiterhin wäre in zukünftigen Forschungsarbeiten, die sich mit der hier untersuchten Zielgruppe auseinandersetzen, die Aufnahme weiterer Stressoren und Ressourcen interessant. Zunächst einmal wurde in der vorliegenden Arbeit Zeitdruck als übergreifender Stressor untersucht. In der Vorstudie wurden die Ursachen für Zeitdruck hingegen differenzierter betrachtet. Zukünftig könnten sich Studien, die womöglich eine größere Stichprobe untersuchen können, mit genau dieser Differenzierung auseinandersetzen und Zeitdruck bei Hochschullehrenden als eine neue latente Variable erfassen, die sich zusammensetzt aus relevanten Faktoren wie multiple Rollen, Unsicherheit als Lehrperson, ein hoher Eigenanspruch und diffuse Arbeitsaufgaben in Verbindung mit (zu) hohen Gestaltungsspielräumen (vgl. Kapitel 6). Hinsichtlich der Ressourcen könnte in zukünftigen Arbeiten die Lehre noch stärker als



Motivator hervorgehoben und beispielsweise die Zusammenarbeit mit Studierenden als Ressource erfasst werden. Bezugnehmend auf die zuvor beschriebenen Schwächen der Arbeit, wäre es zusätzlich interessant, wenn auch methodisch sehr anspruchsvoll, neben subjektiv eingeschätzten Untersuchungsvariablen die Arbeitsbedingungen objektiv zu erfassen (Demerouti & Nachrainer, 2019).

Bei der Erfassung individueller Eindrücke und subjektiven Befindens könnte es zudem von Relevanz sein, zu welchem Zeitpunkt die Daten erhoben werden, also z.B. im Sommer- oder Wintersemester. Für zukünftige Studien in dem hier untersuchten Kontext könnte eine vergleichende Datenerhebung, die beide Zeiträume berücksichtigt, sinnvoll sein.

Und schließlich könnte man die hier vorliegenden Ergebnisse als Ausgangspunkt nutzen, um insbesondere im Längsschnittdesign mittels weiterer spezieller Analysemethoden an die hier gewonnenen Ergebnisse der latenten Wachstumskurvenmodelle anzuknüpfen. Anhand von latenten Klassenanalysen (engl. „latent class models“, LCM; Hagedaars & McCutcheon, 2002) könnte beispielsweise noch spezifischer auf interindividuelle Unterschiede zwischen den Nachwuchslehrenden eingegangen werden, in dem latente Klassen mit Blick auf das Stressempfinden und die Arbeitsmotivation aufgespürt werden. Solche Typologien könnten weiterhin dabei helfen, gezieltere Angebote und Unterstützungsmaßnahmen zu entwickeln, auf die im folgenden Kapitel eingegangen wird. Für solche weiteren Analysen wäre es zudem interessant, neben dem hier gewählten Zeitraum der monatlichen Befragungen insbesondere kürzere Abstände (von Tag zu Tag oder auch innerhalb eines Tages zu unterschiedlichen Tageszeiten) in Form von Diary Studies zu betrachten.

## **9.5 Praktische Implikationen**

Wie am Anfang der Arbeit dargelegt, sollten auf Grundlage der Ergebnisse Handlungsempfehlungen ausgearbeitet werden, wie zukünftig Belastungen und Beanspruchungen bei Nachwuchslehrenden an Hochschulen vermieden und gleichzeitig motivationale Prozesse und individuelle Ressourcen gefördert werden können. Die Arbeit in ihrer Gesamtheit zeigt eindringlich, dass solche Empfehlungen auf mehreren Ebenen – wie sie bereits in Kapitel 2 angesprochen und im Kapitel 6 für die Kodierung der Interviewdaten betrachtet wurden – ansetzen müssen. So stellen sich die Fragen: Was können Nachwuchslehrende selbst tun (Mikroebene)? An welchen Stellschrauben sollten Universitäten auf der organisationalen Ebene drehen (Mesoebene)? An welchen Punkten müsste die Hochschulpolitik (Makroebene) für nachhaltige Veränderungen ansetzen?

### **9.5.1 Rolle des Individuums**

Im Zentrum arbeitspsychologischer Forschung, insbesondere der Stress- und Motivationsforschung stehen in erster Linie die Individuen selbst. So können Forschungsarbeiten wie die Vorliegende Zusammenhänge und – in Längsschnitten – kausale Prozesse aufdecken und somit Erkenntnisse liefern, wie Beanspruchungen entstehen und welche motivierenden Momente und Möglichkeiten der Bewältigung diesen gegenüberstehen. Und selbstverständlich lassen sich hieraus Empfehlungen für Institutionen ableiten, wie Belastungen von Mitarbeiter\*innen reduziert und Beanspruchungen möglichst gering gehalten oder noch besser vermieden werden. Letztlich tragen aber die Arbeitnehmer\*innen – wie im Falle der vorliegenden Arbeit die Nachwuchslehrenden an Universitäten – eine gewisse Eigenverantwortung bezüglich der Erhaltung ihrer Gesundheit und ihres Wohlbefindens.

An dieser Stelle soll eine Brücke zum einleitenden Zitat dieser Arbeit geschlagen werden: Auch wenn zunehmende Belastung und wachsender Druck zum Tagesgeschäft Hochschullehrender gehören, haben sie – auch auf der nicht-professoralen Ebene – gewisse Handlungsspielräume und Möglichkeiten, diesen zu begegnen. Sie können kollegiale Unterstützung bewusst einfordern, sich angemessene individuelle Ziele setzen und Erreichtes reflektieren. Sie sind darüber hinaus in der Eigenverantwortung, ihre Work-Life-Balance durch bewusste Erholung in der Freizeit auszubalancieren und nicht zuletzt obliegt es den Nachwuchslehrenden selbst, eigene Stärken und Schwächen zu benennen und wenn möglich, Ressourcen durch entsprechende Angebote zur Weiterqualifizierung aufzubauen bzw. zu aktivieren.

### **9.5.2 Rolle der Hochschulen**

Die Hochschulen wiederum sollten die Nachwuchslehrenden in den oben genannten Punkten insofern unterstützen, als dass sie geeignete Angebote und Maßnahmen zur Aktivierung vor allem personaler Ressourcen, aber auch zur Minimierung arbeitsbezogener Stressoren anbieten. Ähnlich schlagen es auch Bakker et al. (2014) im Zusammenhang mit dem JD-R-Modell (unabhängig von der untersuchten Berufsgruppe) vor: So müssten zum einen arbeitsbezogene, hinderliche Stressoren reduziert und hingegen herausfordernde Stressoren sinnvoll mit ausreichend arbeitsbezogenen Ressourcen kombiniert werden, um letztlich das motivierende Potential der Lehrtätigkeit an Universitäten über mögliche belastende Anteile der Lehre zu stellen. Der in der Vorstudie von mehreren Nachwuchslehrenden angesprochene Einsatz erfahrenerer Mentor\*innen, die jungen Lehrenden unterstützend und als Ansprechpartner\*innen zur Seite stehen oder andere Formen der Begleitung und Unterstützung könnten sehr gut an dieser Stelle ansetzen. So konnten beispielsweise Harmsen et al. (2019) in

ihrer Studie mit jungen Lehrer\*innen an allgemeinbildenden Schulen nachweisen, dass Einführungsangebote Unsicherheiten nehmen und im Zeitverlauf stressreduzierend wirken können. Pignata und Winefield (2015) untersuchten indes die Rolle stressreduzierender Interventionen bei Mitarbeiter\*innen an einer Universität in Australien und kamen zu dem Schluss, dass Mitarbeiter\*innen, die an entsprechenden Interventionen partizipiert hatten, eine höhere Arbeitszufriedenheit und mehr organisationsbezogenes Engagement aufzeigten, obwohl sie hinsichtlich der wahrgenommenen psychischen Beanspruchung keine Unterschiede zu denjenigen aufwiesen, die solche nicht wahrgenommen hatten.

Weiterhin betonen Bakker et al. (2014), dass persönliche Ressourcen durchaus „trainiert“ werden können. Durch entsprechende Trainings könnten Nachwuchslehrende neue Kompetenzen akquirieren, die ihnen bei der Wahrnehmung ihrer Lehraufgaben helfen. Die Ergebnisse der Panelstudie zeigen hierauf bezugnehmend, dass die Wahrnehmung von Zeitdruck bei den Nachwuchslehrenden im Semesterverlauf nicht konstant hoch ist, sondern einen nicht-linearen Verlauf annimmt. Das bedeutet, dass zusätzlich wahrzunehmende Angebote sich diesem Verlauf anpassen und vor allem in stressreduzierten Zeiträumen angeboten werden sollten, um die Nachwuchslehrenden nicht in „Hochzeiten“ damit zu konfrontieren. Insgesamt weisen auch die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit auf eine relevante Rolle personaler Ressourcen – gemessen anhand von CSE – sowohl in der Querschnittstudie als auch im Längsschnitt hin. Die Ergebnisse der Panelstudie lassen die personalen Ressourcen insbesondere innerhalb des gesundheitsgefährdenden Prozesses als wichtig erscheinen.

Auf einer übergreifenden Ebene bleibt zu betonen, dass die Thematik den Hochschulen – vor allen auf den Leitungsebenen – bewusst sein sollte. In diesem Zusammenhang würde die von einigen Interviewten geforderte Kultur des offenen Umgangs mit Belastungen und Beanspruchungen an Universitäten sicherlich zweckdienlich sein. An dieser Stelle ist zudem die Rolle von Vorgesetzten in Bezug auf ihre Vorbildfunktion aber auch in Bezug auf die Unterstützung von Mitarbeitenden nicht zu vernachlässigen.

### **9.5.3 Rolle der Hochschulpolitik**

Für die Minimierung belastender Faktoren und die Stärkung personaler Ressourcen sollten entsprechende Maßnahmen durch die Hochschulen angeboten werden. Für den Stressor „Angst vor Arbeitsplatzverlust“, der wie festgestellt, durchaus einen entscheidenden Einfluss im Stressgefüge hat, lassen sich solche Angebote selbstverständlich nicht manifestieren. Hier müssen in einem ersten Schritt die Politik und in einem Zweiten die Universitätsleitungen reagieren. In der Novelle des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes im Jahr 2016

wurde zumindest insofern reagiert, dass dringend empfohlen wird Verträge, wenn sie an Drittmittel gebunden sind, für die gesamte Dauer der Mittelzusage ausgestellt werden (Gassmann, 2020). Wird dies in der Praxis tatsächlich umgesetzt und stärker von kurzfristigen Befristungen abgesehen, könnte dies zumindest über einen längeren Zeitraum als zuvor für eine Stressreduzierung sorgen, sodass sich Nachwuchslehrende besser auf ihre Aufgaben als Lehrende, Forschende und administrativ arbeitende Hochschulangehörige konzentrieren können. Die vielfältigen strukturellen Änderungen der letzten Jahre (vgl. Kapitel 2) aufgreifend, steht die Hochschulpolitik weiterhin in der Verantwortung, gemeinsam mit den Hochschulen eine strukturelle Sicherheit für Lehrende auf der nicht-professoralen Ebene zu schaffen und Perspektiven anzubieten.

## 9.6 Fazit

*„Stressquellen lassen sich nicht einfach ausschalten, wir können aber den Umgang mit ihnen zu unserem Gunsten verbessern.“ (Siegfried Santura, \*1945, deutscher Ingenieur, Ökonom und Autor)*

Die vorliegende Dissertation zeigt wichtige Ergebnisse für das Belastungs- und Beanspruchungsempfinden und die Motivation von Nachwuchslehrenden im akademischen Kontext auf. Es kann festgehalten werden, dass die Hypothesen des JD-R-Modells für diese spezifische Zielgruppe im Querschnitt zutreffend sind und darüber hinaus die zentrale Selbstbewertung (CSE) eine relevante Rolle im Stressgefüge einnimmt, wobei zwar für alle Variablen direkte Zusammenhänge mit CSE aufgezeigt, jedoch keine Interaktionseffekte und nur vereinzelt indirekte Effekte nachgewiesen werden konnten. Die als Panel angelegten Daten weisen zunächst auf unterschiedliche Entwicklungsverläufe der Untersuchungsvariablen hin, was wichtige Hinweise auf den Verlauf von Belastungen und Beanspruchungen, aber auch von Ressourcen und Arbeitsengagement liefert. Die im JD-R-Modell postulierten Kausalzusammenhänge können im Längsschnitt nur vereinzelt nachgewiesen werden. Aufgrund der komplexen Mechanismen von Stressprozessen zeigen sich in diesem Zusammenhang weitere voraussetzungsvolle und zugleich notwendige Forschungsfragen auf (vgl. Kapitel 9.4), will man insbesondere die Modi der personalen Ressourcen im Stressgefüge sowie die Rolle der Zeit als relevante Determinante noch besser verstehen.

## Literaturverzeichnis

- Abraham, R. (1999). Negative Affectivity: Moderator or Confound in Emotional Dissonance-Outcome Relationships? *The Journal of Psychology*, 133(1), 61-72.
- Aloe, A. M., Amo, L. C. & Shanahan, M. E. (2014). Classroom Management Self-Efficacy and Burnout: A Multivariate Meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 26(1), 101-126.
- Altunel, M. C., Kocak, O. E. & Cankir, B. (2015). The Effect of Job Resources on Work Engagement: A Study on Academicians in Turkey. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 15(2), 409-417.
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. & Weiber, R. (2011). *Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung*. Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag.
- Baethge, A., Deci, N., Dettmers, J. & Rigotti, T. (2019). "Some Days Won't End Ever": Working Faster and Longer as a Boundary Condition for Challenge Versus Hindrance Effects of Time Pressure. *Journal of Occupational Health Psychology*, 24(3), 322-332.
- Bakker A. B., Boyd, C. M., Dollard, M., Gillespie, N., Winefield, A. H. & Stough, C. (2010). The role of personality in the job demands-resources model - A study of Australian academic staff. *Career Development International*, 15(7), 622-636.
- Bakker, A. B. & Demerouti, E. (2007). The Job Demands-Resources model: state of the art. *Journal of Managerial Psychology*, 22(3), 309-328.
- Bakker, A. B., Demerouti, E., De Boer, E. & Schaufeli, W. B. (2003b). Job demands and job resources as predictors of absence duration and frequency. *Journal of Vocational Behavior*, 62(2), 341-356.
- Bakker, A. B., Demerouti, E. & Euwema, M. C. (2005). Job resources buffer the impact of job demands on burnout. *Journal of Occupational Health Psychology*, 10(2), 170-180.
- Bakker, A. B., Demerouti, E. & Sanz-Vergel, A. I. (2014). Burnout and Work Engagement: The JD-R Approach. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 1, 389-411.
- Bakker, A. B., Demerouti, E., Taris, T. W., Schaufeli, W. B. & Schreurs, P. J. G. (2003a). A Multigroup Analysis of the Job Demands-Resources Model in Four Home Care Organizations. *International Journal of Stress Management*, 10(1), 16-38.
- Bakker, A. B., Hakanen, J. J., Demerouti, E. & Xanthopoulou, D. (2007). Job resources boost work engagement, particularly when job demands are high. *Journal of Educational Psychology*, 99(2), 274-284.
- Bakker, A. B. & Sanz-Vergel, A. I. (2013). Weekly work engagement and flourishing: The role of hindrance and challenge job demands. *Journal of Vocational Behavior*, 83(3), 397-409.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.

- Barkhuizen, N., Rothmann, S. & van de Vijver, F. J. R. (2014). Burnout and Work Engagement of Academics in Higher Education Institutions: Effects of Dispositional Optimism. *Stress and Health, 30*(4), 322-332.
- BAuA (Bundesamt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin) (2020). *Stressreport Deutschland 2019: Psychische Anforderungen, Ressourcen und Befinden*. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.
- Bentler, P. M. & Chou, C.-P. (1987). Practical Issues in Structural Modeling. *Sociological Methods & Research, 16*(1), 78-117.
- Bentzen, M., Lemyre, P.-N. & Kenttä, G. (2016). Development of exhaustion for high-performance coaches in association with workload and motivation: A person-centered approach. *Psychology of Sport and Exercise, 22*, 10-19.
- Biggs, A., Brough, P. & Barbour, J. P. (2014). Strategic alignment with organizational priorities and work engagement: A multi-wave analysis. *Journal of Organizational Behavior, 35*, 301-317.
- Biron, C., Brun, J.-P. & Ivers, H. (2008). Extent and sources of occupational stress in university staff. *Work, 30*(4), 511-522.
- Bloch, R., Lathan, M. & Würmann, C. (2013). Trotz allem zufrieden mit der Lehre. Subjektive Lage und Haltung der Lehrenden an Universitäten. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung, 8*(3), 42-58.
- Bollen, K. A. & Curran, P. J. (2006). *Latent Curve Models - A Structural Equation Perspective*. New Jersey, Hoboken: John Wiley & Sons.
- Bollen, K. A. (1989). *Structural Equations with Latent Variables*. New York/Chichester/Brisbane/Toronto/Singapore: John Wiley & Sons.
- Boyd, C. M., Bakker, A. B., Pignata, S., Winefield, A. H., Gillespie, N. & Stough, C. (2011). A Longitudinal Test of the Job Demands-Resources Model among Australian University Academics. *Applied Psychology - An International Review, 60*(1), 112-140.
- Brief, A. P., Burke, M. J., George, J. M., Robinson, B. S. & Webster, J. (1988). Should Negative Affectivity Remain an Unmeasured Variable in the Study of Job Stress? *Journal of Applied Psychology, 73*(2), 193-198.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of Human Development. Experiments by Nature and Design*. Cambridge/Massachusetts/London: Harvard University Press.
- Buchwald, P. & Hobfoll, S. E. (2013). Die Theorie der Ressourcenerhaltung: Implikationen für den Zusammenhang von Stress und Kultur. In P. Genkova et al. (Hrsg.). *Handbuch Stress und Kultur* (S. 127-138). Springer: Wiesbaden.
- Buss, I., Bachmann, S. & Keller, A. (2020). Hochschulöffnung für nicht-traditionelle Studierende: Habitus und wahrgenommene Arbeitsbelastung von Professor\*innen. Ergebnisse einer Vorstudie mit Fachhochschullehrenden. *Das Hochschulwesen, 68*(3), 74-80.

- Campbell, D. T. & Fiske, D. W. (1959). Convergent and Discriminant Validation by the Mutlitrait-Multimethod Matrix. *Psychological Bulletin*, 56(2), 81-105.
- Cavanaugh, M. A., Boswell W. R., Roehling M. V. & Boudreau J. W. (2000). An empirical examination of self-reported work stress among U.S. managers. *Journal of Applied Psychology*, 85, 65-74.
- Cham, H., Reshetnyak, E., Rosenfeld, B. & Breitbart, W. (2016). Full Information Maximum Likelihood Estimation for Latent Variable Interactions With Incomplete Indicators. *Multivariate Behavioral Research*, 52(1), 12-30.
- Chang, C.-H., Ferris, D. L., Johnson, R. E., Rosen, C. C. & Tan, J. A. (2012). Core Self-Evaluations: A Review and Evaluation of the Literature. *Journal of Management*, 38(1), 81-128.
- Cheng, T., Mauno, S. & Lee, C. (2014). Do Job Control, Support, and Optimism Help Job Insecure Employees? A Three-Wave Study of Buffering Effects on Job Satisfaction, Vigor and Work-Family Enrichment. *Social Indicators Research*, 118(3), 1269-1291.
- Christ, O. & Schlüter, E. (2012). *Strukturgleichungsmodelle mit MPlus: Eine praktische Einführung*. München: De Gruyter Oldenbourg.
- Christian, M. S., Garza, A. S. & Slaughter, J. E. (2011). Work engagement: A quantitative review and test of its relations with task and contextual performance. *Personnel Psychology*, 64(1), 89-136.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd Edition). Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.
- Creswell, J. W. & Plano Clark, V. L. (2011). *Designing and conducting mixed methods research*. Los Angeles: SAGE.
- Curran, P. J., West, S. G. & Finch, J. F. (1996). The robustness of test statistics to nonnormality and specification error in confirmatory factor analysis. *Psychological Methods*, 1, 16-29.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39(2), 223-238.
- Demerouti, E. (1999). *Burnout: eine Folge konkreter Arbeitsbedingungen bei Dienstleistungs- und Produktionstätigkeiten* (Studien zur Arbeits- und Organisationspsychologie, Band 17). Frankfurt/Main: Peter Lang.
- Demerouti, E. & Bakker, A. B. (2011). The Job Demands–Resources model: Challenges for future research. *SA Journal of Industrial Psychology/SA Tydskrif vir Bedryfsielkunde*, 37(2), 1-9.
- Demerouti, E., Bakker, A. B., Nachreiner, F. & Schaufeli, W. B. (2001). The job demands-resources model of burnout. *Journal of Applied Psychology*, 86(3), 499-512.

- Demerouti, E., Le Blanc, P. M., Bakker, A. B., Schaufeli, W. B. & Hox, J. J. (2009). Present but sick: A three-wave study on job demands, presenteeism and burnout. *The Career Development International*, 14(1), 50-68.
- Demerouti, E. & Nachreiner, F. (2019). Zum Arbeitsanforderungen-Arbeitsressourcen-Modell von Burnout und Arbeitsengagement – Stand der Forschung. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*, 73(2), 119-130.
- Devonport, T. J., Biscoomb, K. & Lane, A. M. (2008). Sources of Stress and the Use of Anticipatory, Preventative and Proactive Coping Strategies by Higher Education Lecturers. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 7(1), 70-81.
- Dlouhy, K. & Casper, A. (2021). Downsizing and surviving employees' engagement and strain: The role of job resources and job demands. *Human Resource Management*, 60(3), 435-454.
- Dormann, C. & Griffin, M. A. (2015). Optimal Time Lags in Panel Studies. *Psychological Methods*, 20(4), 489-505.
- Dormann, C. & Van de Ven, B. (2014). Timing in Methods for Studying Psychosocial Factors at Work. In M. Dollard, A. Shimazu, R. B. Nordin, P. Brough & M. Tuckey (Hrsg.). *Psychosocial factors at work in the Asia Pacific* (pp. 89-116). New York: Springer.
- Dormann, C. & Zapf, D. (2002). Social stressors at work, irritation, and depressive symptoms: Accounting for unmeasured third variables in a multi-wave study. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 75, 33-58.
- Dua, J. K. (1994). Job Stressors and Their Effects on Physical Health, Emotional Health, and Job Satisfaction in a University. *Journal of Educational Administration*, 32(1), 59-78.
- Duncan, T. E. & Duncan, S. C. (2009). The ABC's of LGM: An Introductory Guide to Latent Variable Growth Curve Modeling. *Social and Personality Psychology Compass*, 3(6), 979-991.
- Elfering, A., Keller, A. C., Berset, M., Meier, L. L., Grebner, S., Kälin, W., Monnerat, F., Tschann, F. & Semmer, N. K. (2016). Taking the chance: Core self-evaluations predict relative gain in job resources following turnover. *SpringerPlus*, 5, 1702.
- Enders, C. K. (2001). The performance of the full Information maximum likelihood estimator in multiple regression models with missing data. *Educational and Psychological Measurement*, 61(5), 713-740.
- Engel, U. & Reinecke, J. (1994). *Panelanalyse: Grundlagen, Techniken, Beispiele*. Berlin: de Gruyter.
- Epp, A. (2018). Das ökosystemische Entwicklungsmodell als theoretisches Sensibilisierungs- und Betrachtungsraaster für empirische Phänomene. *Forum Qualitative Sozialforschung*, 19(1), 1-21.



- Esdar, W., Gorges, J. & Wild, E. (2013). Synergieeffekte und Ressourcenkonflikte von Forschung & Lehre auf dem Weg zur Professur. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 8(3), 29-41.
- Externbrink, K., Diestel, S. & Krings, M. (2019). When Do Those High in Trait Self-Control Suffer From Strain? The Interplay of Trait Self-Control and Multiple Stressors. *Journal of Personnel Psychology*, 18(1), 23-33.
- Fendler, J. & Gläser-Zikuda, M. (2013). Lehrerfahrung und der "Shift from teaching to learning". *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 8(3), 15-28.
- Foley, C. & Murphy, M. (2015). Burnout in Irish teachers: Investigating the role of individual differences, work environment and coping factors. *Teaching and Teacher Education*, 50, 46-55.
- Gangl, M. (2010). Nichtparametrische Schätzung kausaler Effekte mittels Matchingverfahren. In C. Wolf & H. Best (Hrsg.). *Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse* (S. 931-961). Wiesbaden: Springer.
- Garrosa, E., Moreno-Jimenez, B., Rodriguez-Munoz, A. & Rodriguez-Carvajal, R. (2011). Role stress and personal resources in nursing: A cross-sectional study of burnout and engagement. *International Journal of Nursing Studies*, 48(4), 479-489.
- Gassmann, F. (2020). *Das Wissenschaftszeitvertragsgesetz*. Eine erste Evaluation der Novellierung von 2016. Frankfurt am Main: Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft. Gefördert von der Max-Traeger-Stiftung.
- Geiser, C. (2011). *Datenanalyse mit MPlus - Eine anwendungsorientierte Einführung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2019). *Hochschulpakt 2020 – Bericht zur Umsetzung im Jahr 2017*. Bonn: Materialien der GWK, Heft 64.
- Gillespie, N. A., Walsh, M., Winefield, A. H., Dua, J. & Stough, C. (2001). Occupational stress in universities: staff perceptions of the causes, consequences and moderators of stress. *Work & Stress*, 15(1), 53-72.
- Glaser, J., Hornung, S., Höge, T., Seubert, C. & Schoofs, L. (2019). Zusammenhänge zwischen Arbeitsanforderungen und -ressourcen für Lernen, Selbstregulation und Flexibilität mit Indikatoren der Selbstverwirklichung bei qualifizierter Arbeit. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*, 73(3), 274-283.
- Greif, S. (1991). Streß in der Arbeit - Einführung und Grundbegriffe. In S. Greif, E. Bamberg & N. Semmer (Hrsg.). *Psychischer Streß am Arbeitsplatz* (S. 1-28). Göttingen: Hogrefe.
- Gross, S., Meier, L. L. & Semmer, N. K. (2013). Latent Growth Modeling Applied to Diary Data - The Trajectory of Vigor Across a Working Week as an Illustrative Example. In A. B. Bakker & K. Daniels (Hrsg.). *A Day in the Life of a Happy Worker* (pp. 114-131). London and New York: Psychology Press.
- Gusy, B., Lesener, T. & Wolter, C. (2020). Arbeitsbezogene Ressourcen und Wohlbefinden. *Public Health Forum*, 28(2), 128-131.

- Guthier, C., Dormann, C. & Voelkle, M. C. (2020). Reciprocal effects between job stressors and burnout: A continuous time meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological Bulletin*, 146(12), 1146-1173.
- Hagenaars, J. A. & McCutcheon, A. L. (2002). *Applied Latent Class Analysis Models*. Cambridge u.a.: Cambridge University Press.
- Hakanen, J. J., Bakker, A. B. & Demerouti, E. (2005). How dentists cope with their job demands and stay engaged: the moderating role of job resources. *European Journal of Oral Sciences*, 113, 479-487.
- Hakanen, J. J., Bakker, A. B. & Schaufeli, W. B. (2006). Burnout and work engagement among teachers. *Journal of School Psychology*, 43, 495-513.
- Hakanen, J. J., Schaufeli, W. B. & Ahola, K. (2008). The Job Demands-Resources model: A three-year cross-lagged study of burnout, depression, commitment, and work engagement. *Work & Stress*, 22(3), 224-241.
- Harmsen, R., Helms-Lorenz, M., Maulana, R. & van Veen, K. (2019). The longitudinal effects of induction on beginning teachers' stress. *British Journal of Educational Psychology*, 89, 259-287.
- Hart, P. M., Wearing, A. J. & Headey, B. (1995). Police stress and well-being: Integrating personality, coping and daily work experiences. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 68, 133-156.
- Heller, D., Judge, T. A. & Watson, D. (2002). The confounding role of personality and trait affectivity in the relationship between job and life satisfaction. *Journal of Organizational Behavior*, 23, 815-835.
- Hentrich, S., Zimmer, A., Sosnowsky-Waschek, N., Gregersen, S. & Petermann, F. (2017). The Role of Core Self-Evaluations in Explaining Depression and Work Engagement among Managers. *Current Psychology*, 36(3), 516-529.
- Hericks, N. (2018). *Hochschulen im Spannungsfeld der Bologna-Reform: Erfolge und ungewollte Nebenfolgen aus interdisziplinärer Perspektive*. Wiesbaden: Springer.
- Herzberg, P. Y. & Roth, M. (2014). *Persönlichkeitspsychologie*. Wiesbaden: Springer.
- Heuven, E., Bakker, A. B., Schaufeli, W. B. & Huisman, N. (2006). The role of self-efficacy in performing emotion work. *Journal of Vocational Behavior*, 69(2), 222-235.
- HLehrVO Rheinland-Pfalz (2012). *Landesverordnung über die Lehrverpflichtung an den Hochschulen vom 13. August 2012, § 2 Regellehrverpflichtung*.
- Hobfoll, S. E. (1989). Conservation of Resources: A New Attempt at Conceptualizing Stress. *American Psychologist*, 44(3), 513-524.
- Hobfoll, S. E., Johnson, R. J., Ennis, N. & Jackson, A. P. (2003). Resource Loss, Resource Gain, and Emotional Outcomes Among Inner City Women. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(3), 632-643.

- Höge, T. (2009). When work strain transcends psychological boundaries: an inquiry into the relationship between time pressure, irritation, work-family conflict and psychosomatic complaints. *Stress and Health*, 25(1), 41-51.
- Höge, T. & Schnell, T. (2012). Kein Arbeitsengagement ohne Sinnerfüllung. Eine Studie zum Zusammenhang von Work Engagement, Sinnerfüllung und Tätigkeitsmerkmalen. *Wirtschaftspsychologie*, 1, 91-99.
- Höhle, E. & Teichler, U. (2013). The Academic Profession in the Light of Comparative Surveys. In: B. M. Kehm & U. Teichler (Hrsg.). *The Academic Profession in Europe - New Tasks and new Challenges*. The Changing Academy – The Changing Academic Profession in International Comparative Perspective, vol 5 (S. 23-38). Dordrecht: Springer.
- Hogan, J. M., Carlson, J. G. & Dua, J. (2002). Stressors and Stress Reactions Among University Personnel. *International Journal of Stress Management*, 9(4), 289-310.
- Hu, L.-t. & Bentler, P. M. (1998). Fit Indices in Covariance Structure Modeling: Sensitivity to Underparameterized Model Misspecification. *Psychological Methods*, 3(4), 424-453.
- Hummel, S. (2020). *Grundlagen der Hochschullehre*. Teaching in Higher Education. Wiesbaden: Springer.
- Janssen, J. & Laatz, W. (2007). *Statistische Datenanalyse mit SPSS für Windows*. Eine anwendungsorientierte Einführung in das Basissystem und das Modul Exakte Tests. Berlin/Heidelberg/New York: Springer.
- Johnson, S. J., Willis, S. M. & Evans, J. (2019). An Examination of Stressors, Strain, and Resilience in Academic and Non-Academic U. K. University Job Roles. *International Journal of Stress Management*, 26(2), 162-172.
- Judge, T. A. (2009). Core-Self-Evaluations and Work Success. *Current Directions in Psychological Science*, 18(1), 58-62.
- Judge, T. A., Bono, J. E. & Locke, E. A. (2000). Personality and job satisfaction: The mediating role of job characteristics. *Journal of Applied Psychology*, 85(2), 237-249.
- Judge, T. A., Ilies, R. & Zhang, Z. (2012). Genetic influences on core self-evaluations, job satisfaction, and work stress: A behavioral genetics mediated model. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 117, 208-220.
- Judge, T. A., Locke, E. A. & Durham, C. C. (1997). The dispositional causes of job satisfaction: A core evaluations approach. *Research in Organizational Behavior*, 19, 151-188.
- Judge, T. A., Locke, E. A., Durham, C. C. & Kluger, A. N. (1998). Dispositional Effects on Job and Life Satisfaction: The Role of Core Evaluations. *Journal of Applied Psychology*, 83(1), 17-34.
- Kammeyer-Müller, J. D., Judge, T. A. & Scott, B. A. (2009). The Role of Core Self-Evaluations in the Coping Process. *Journal of Applied Psychology*, 94(1), 177-195.
- Karasek, R. A. (1979). Job Demands, Job Decision Latitude, and Mental Strain: Implications for Job Redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24(2), 285-308.

- Kelava, A., Werner, C. S., Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., Zapf, D., Ma, Y., Cham, H., Aiken, L. S. & West, S. G. (2011). Advanced Nonlinear Latent Variable Modeling: Distribution Analytic LMS and QML Estimators of Interaction and Quadratic Effects. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 18(3), 465-491.
- Kelle, U. (2019). Mixed Methods. In: N. Baur & J. Blasius (Hrsg.): *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 159-172), Wiesbaden: Springer.
- Kenny, D. A., Kaniskan, B. & McCoach, D. B. (2015). The performance of RMSEA in models with small degrees of freedom. *Sociological Methods & Research*, 44(3), 486-507.
- Kirves, K., Kinnunen, U., De Cuyper, N. & Mäkikangas, A. (2014). Trajectories of Perceived Employability and Their Associations With Well-Being at Work - A Three-Wave Study. *Journal of Personnel Psychology*, 13(1), 46-57.
- Kleinke, K., Schlüter, E. & Christ, O. (2017). *Strukturgleichungsmodelle mit MPlus: Eine praktische Einführung* (2. Auflage). München: De Gruyter Oldenbourg.
- Klein, A. & Moosbrugger, H. (2000). Maximum likelihood estimation of latent interaction effects with the LMS method. *Psychometrika*, 65(4), 457-474.
- Kline, R. B. (2015). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. New York/London: The Guilford Press.
- Klinkhammer, M. (2013). Charakteristika und Belastungen des Arbeitsplatzes Hochschule. Erfahrungen aus dem Coaching mit Wissenschaftler/innen. *Organisationsberatung, Supervision, Coaching*, 20(3), 307-318.
- Kodden, B. & Hupkes, L. (2019). Organizational Environment, Personal Resources and Work Engagement as Predictors of Coaching Performance. *Journal of Management Policy and Practice*, 20(3), 53-71.
- Konze, A.-K., Rivkin, W. & Schmidt, K.-H. (2017). Is Job Control a Double-Edged Sword? A Cross-Lagged Panel Study on the Interplay of Quantitative Workload, Emotional Dissonance, and Job Control on Emotional Exhaustion. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(12), 1608.
- Kopp, B. v. & Weiß, M. (1993). Deutsche Professoren: Zufrieden und produktiv trotz Überlast? *Zeitschrift für Bildungsverwaltung*, 8(1), 23-29.
- Krämer, T., Schneider, A., Spieß, E., Angerer, P. & Weigl, M. (2016). Associations between job demands, work-related strain and perceived quality of care: a longitudinal study among hospital physicians. *International Journal for Quality in Health Care*, 28(6), 824-829.
- Kuckartz, U. (2014). *Mixed Methods: Methodologie, Forschungsdesigns und Analyseverfahren*. Wiesbaden: Springer.
- Kuckartz, U. (2012). *Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. Weinheim: Juventa.

- Kuckartz, U. (2010). *Einführung in die computergestützte Analyse qualitativer Daten*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kühl, S. (2018). Verschulung wider Willen. Die ungewollten Nebenfolgen einer Hochschulreform. In N. Hericks (Hrsg.). *Hochschulen im Spannungsfeld der Bologna-Reform: Erfolge und ungewollte Nebenfolgen aus interdisziplinärer Perspektive* (S. 295-310). Wiesbaden: Springer.
- Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1987). Transactional theory and research on emotions and coping. *European Journal of Personality*, 1(3), 141-169.
- Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.
- Limmer, A. & Schütz, A. (2021). Interactive effects of personal resources and job characteristics on mental health: a population-based panel study. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 94, 43-53.
- Linden, M., Muschalla, B. & Olbrich, D. (2008). Die Job-Angst-Skala (JAS). Ein Fragebogen zur Erfassung arbeitsplatzbezogener Ängste. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 52, 126-134.
- Lizano, E. L. & Mor Barak, M. E. (2012). Workplace demands and resources as antecedents of job burnout among public child welfare workers: A longitudinal study. *Children and Youth Services Review*, 34, 1769-1776.
- Lohmann-Haislah, A. (2012). *Stressreport Deutschland 2012: Psychische Anforderungen, Ressourcen und Befinden*. Onlinedokument: <http://www.baua.de/dok/3430796> (letzter Aufruf am 10.10.2014).
- Lorente Prieto, L., Salanova Soria, M., Martinez Martinez, I. & Schaufeli, W. (2008). Extension of the Job Demands-Resources model in the prediction of burnout and engagement among teachers over time. *Psicothema*, 20(3), 354-360.
- MacKinnon, D. P., Cheong, J. W. & Pirlott, A. G. (2012). Statistical mediation analysis. In H. Cooper (Hrsg.). *APA Handbook of Research Methods in Psychology*. Washington DC: American Psychological Association.
- Mäkikangas, A., Bakker, A. B., Aunola, K. & Demerouti, E. (2010). Job resources and flow at work: Modelling the relationship via latent growth curve and mixture model methodology. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 83, 795-814.
- Martin, S., Maehler, D. B., Behr, D. & Pötzschke, S. (2016). Methodische Grundlagen der quantitativen Migrationsforschung. In D. B. Maehler & H. U. Brinkmann (Hrsg.). *Methoden der Migrationsforschung: Ein interdisziplinärer Forschungsleitfaden* (S. 17-59). Wiesbaden: Springer.
- Maslach, C. & Jackson, S. E. (1981). The Measurement of Experienced Burnout. *Journal of Organizational Behavior*, 2(2), 99-113.
- Maslowsky, J., Jager, J. & Hemken, D. (2015). Estimating and interpreting latent variable interactions: A tutorial for applying the latent moderated structural equations method. *International Journal of Behavioral Development*, 39(1), 87-96.

- Matischek-Jauk, M. & Amtmann, E. (2020). Lehren und Lernen in der Hochschule. In S. Hummel (Hrsg.). *Grundlagen der Hochschullehre. Teaching in Higher Education* (S. 139-163). Wiesbaden: Springer.
- Mauno, S., Kinnunen, U. & Ruokolainen, M. (2007). Job demands and resources as antecedents of work engagement: A longitudinal study. *Journal of Vocational Behavior*, 70(1), 149-171.
- Mayring, P. (1996). *Einführung in die qualitative Sozialforschung: eine Anleitung zu qualitativem Denken*. Weinheim: Beltz, Psychologie-Verl.-Union.
- Melamed, S., Shirom, A., Toker, S., Berliner, S. & Shapira, I. (2006). Burnout and risk of cardiovascular disease: evidence, possible causal paths, and promising research directions. *Psychological Bulletin*, 132(3), 327-353.
- Mohr, G. (1991). Fünf Subkonstrukte psychischer Befindensbeeinträchtigungen bei Industriearbeitern: Auswahl und Entwicklung. In S. Greif, E. Bamberg & N. Semmer (Hrsg.). *Psychischer Streß am Arbeitsplatz* (S. 91-119). Göttingen: Hogrefe.
- Mohr, G., Müller, A. & Rigotti, T. (2005a). Normwerte der Skala Irritation: Zwei Dimensionen psychischer Beanspruchung. *Diagnostica*, 51(1), 12-20.
- Mohr, G., Rigotti, T. & Müller, A. (2005b). Irritation - Ein Instrument zur Erfassung psychischer Beanspruchung im Arbeitskontext. Skalen- und Itemparameter aus 15 Studien. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 49(1), 44-48.
- Mudrak, J., Zabrodska, K., Kveton, P., Jelinek, M., Blatny, M., Solcova, I. & Machovcova, K. (2018). Occupational Well-being Among University Faculty: A Job Demands-Resources Model. *Research in Higher Education*, 59(3), 325-348.
- Müller, A., Mohr, G. & Rigotti, T. (2004). Differenzielle Aspekte psychischer Beanspruchung aus Sicht der Zielorientierung - Die Faktorstruktur der Irritations-Skala. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 25(4), 213-225.
- Navarro, M. L. A., Mas, M. B. & Jiménez A. M. L. (2010). Working Conditions, Burnout and Stress Symptoms in University Professors: Validating a Structural Model of the Mediating Effect of Perceived Personal Competence. *The Spanish Journal of Psychology*, 13(1), 284-296.
- Nerdinger, F. W., Blickle, G. & Schaper, N. (2014). *Arbeits- und Organisationspsychologie*. Berlin/Heidelberg: Springer.
- Nielsen, K., Nielsen, M. B., Ogbonnaya, C., Känslä, E., Saari, E. & Isaksson, K. (2017). Workplace resources to improve both employee well-being and performance: A systematic review and meta-analysis. *Work & Stress*, 31(2), 101-120.
- Oshio, T., Tsutsumi, A., Inoue, A., Suzuki, T. & Miyaki, K. (2017). The reciprocal relationship between sickness presenteeism and psychological distress in response to job stressors: evidence from a three-wave cohort study. *Journal of Occupational Health*, 59, 552-561.

- Pace, F. & Sciotto, G. (2021). The Effect of Emotional Dissonance and Mental Load on Need for Recovery and Work Engagement among Italian Fixed-Term Researchers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(1), 99.
- Packebusch, L. (2003). Psychische Belastung und Beanspruchung – Normung für die Praxis. *Wirtschaftspsychologie aktuell*, 4, 32-36.
- Paetz, N.-V., Ceylan, F., Fiehn, J., Schworm, S. & Harteis, C. (2011). *Kompetenz in der Hochschuldidaktik: Ergebnisse einer Delphi-Studie über die Zukunft der Hochschullehre*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Parent-Lamarche, A., Marchand, A. & Saade, S. (2021). How do work organization conditions affect job performance? The mediating role of workers' wellbeing. *Journal of Workplace Behavioral Health*, 36(1), 48-76.
- Pignata, S. & Winefield A. H. (2015). Stress-reduction Interventions in an Australian University: A Case Study. *Stress and Health*, 31(1), 24-34.
- Pignata, S., Winefield, A. H., Provis, C. & Boyd, C. M. (2016). A Longitudinal Study of the Predictors of Perceived Procedural Justice in Australian University Staff. *Frontiers in Psychology*, 7, 1271.
- Pindek, S., Arvan, M. L. & Spector, P. E. (2019). The stressor–strain relationship in diary studies: A metaanalysis of the within and between levels. *Work & Stress*, 33 (1), 1-21.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J.-Y. & Podsakoff, N.P. (2003). Common Method Biases in Behavioral Research: A Critical Review of the Literature and Recommended Remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879-903.
- Podsakoff, P. M. & Organ, D. W. (1986). Self-reports in organizational research: Problems and prospects. *Journal of Management*, 12(4), 531-544.
- Rainey, H. G. (2000). Work Motivation. In R. T. Golembiewski (Hrsg.). *Handbook of organizational behavior*. Second Edition, Revised and Expanded (pp. 19-42). New York: Routledge.
- Reinecke, J. (2012). *Wachstumsmodelle - Sozialwissenschaftliche Forschungsmethoden*. Vol. 3, München/Mering: Rainer Hampp Verlag.
- Reinecke, J. & Pöge, A. (2010). Strukturgleichungsmodelle. In C. Wolf & H. Best (Hrsg.). *Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse* (S. 775-804). Wiesbaden: Springer.
- Rheinberg, F. (2010). Intrinsische Motivation und Flow-Erleben. In J. & H. Heckhausen (Hrsg.): *Motivation und Handeln* (S. 365-387). Berlin/Heidelberg: Springer.
- Richter, W. & Hacker, P. G. (1998). *Belastung und Beanspruchung: Streß, Ermüdung und Burnout im Arbeitsleben*. Heidelberg: Asanger Verlag.
- Robins, T. G., Roberts, R. M. & Sarris, A. (2018). Understanding How Personality Impacts Exhaustion and Engagement: The Role of Job Demands, and Job and Personal Resources as Mediators. *Australian Psychologist*, 53, 253-262.

- Rothland, M. (2013). Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf und die Modellierung professioneller Kompetenz von Lehrerinnen und Lehrern. In M. Rothland (Hrsg.). *Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf. Modelle - Befunde – Interventionen* (S. 7-20). Wiesbaden: Springer.
- Satorra, A. & Bentler, P. M. (2001). A scaled difference chi-square test statistic for moment structure analysis. *Psychometrika*, 66(4), 507-514.
- Schaufeli, W. B. & Bakker, A. B. (2004). Job demands, job resources, and their relationship with burnout and engagement: A multi-sample study. *Journal of Organizational Behavior*, 25, 293-315.
- Schaufeli, W. B., Bakker, A. B. & Salanova, M. (2006). The Measurement of Work Engagement With a Short Questionnaire. A Cross-National Study. *Educational and Psychological Measurement*, 66(4), 701-716.
- Schaufeli, W. B., Salanova, M., González-Romá, V. & Bakker, A. B. (2002). The Measurement of Engagement and Burnout: A Two Sample Confirmatory Factor Analytic Approach. *Journal of Happiness Studies*, 3(1), 71-92.
- Schaufeli, W. B. & Taris, T. W. (2014). A Critical Review of the Job Demands-Resources Model: Implications for Improving Work and Health (Chapter 4). In G. F. Bauer and O. Hämmig (Hrsg.). *Bridging Occupational, Organizational and Public Health: A Transdisciplinary Approach* (pp. 43-68). Dordrecht: Springer.
- Schermelleh-Engel, K. & Werner, C. (2009). Item Parceling: Bildung von Testteilen oder Item-Päckchen. Goethe-Universität Frankfurt. Onlinedokument: [https://www.psychologie.uzh.ch/dam/jcr:fffff-b371-2797-0000-0000ed9f491/item\\_parceling.pdf](https://www.psychologie.uzh.ch/dam/jcr:fffff-b371-2797-0000-0000ed9f491/item_parceling.pdf) (letzter Aufruf am 03.03.2016).
- Schmidt, F. (2017). *Burnout und Arbeitsengagement bei Hochschullehrenden. Der direkte und interagierende Einfluss von Arbeitsbelastungen und -ressourcen*. Dissertation an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Wiesbaden: Springer.
- Schomburg, H, Flöther, C. & Wolf, V. (2012). *Wandel von Lehre und Studium an deutschen Hochschulen - Erfahrungen und Sichtweisen der Lehrenden. Projektbericht*. Kassel: Internationales Zentrum für Hochschulforschung (INCHER-Kassel), Universität Kassel.
- Schreier, M. & Odag, Ö. (2010). Mixed Methods. In: G. Mey, K. Mruck (Hrsg.). *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie* (S. 263-277). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Schwab, S. & Helm, C. (2015). Überprüfung von Messinvarianz mittels CFA und DIF-Analysen. *Empirische Sonderpädagogik*, 7, 175-193.
- Selye, H. (1976). Stress without Distress. In G. Serban (Hrsg.). *Psychopathology of Human Adaptation* (pp. 137-146). Boston: Springer.
- Semmer, N. K., Zapf, D. & Dunckel, H. (1998). ISTA - Instrument zur stressbezogenen Arbeitsanalyse. Version 6.0. Bern, Frankfurt, Flensburg, Mai, 1998.



- Seppälä, P., Hakonen, J., Mauno, S., Perhoniemi, R., Tolvanen, A. & Schaufeli, W. (2015). Stability and change model of job resources and work engagement: A seven-year three-wave follow-up study. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 24(3), 360-375.
- Siegrist, J. (1996). Adverse health effects of high effort-low reward conditions. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1, 27-41.
- Simbula, S. (2010). Daily fluctuations in teachers' well-being: a diary study using the Job Demands-Resources model. *Anxiety, Stress & Coping*, 23(5), 563-584.
- Slišković, A. & Seršić, D. M. (2011). Work Stress Among University Teachers: Gender and Position Differences. *Archives of Industrial Hygiene and Toxicology*, 62(4), 299-307.
- Söhnchen, F. (2009). Common Method Variance und Single Source Bias. In: S. Albers et al. (Hrsg.): *Methodik der empirischen Forschung* (S. 137-152). Wiesbaden: Gabler-Verlag.
- Soper, D. S. (2018). A-priori Sample Size Calculator for Structural Equation Models [Software]: <http://www.danielsoper.com/statcalc> (letzter Aufruf am 16.03.2021).
- Spector, P. E., Zapf, D., Chen, P. Y. & Frese, M. (2000). Why Negative Affectivity Should Not Be Controlled in Job Stress Research: Don't Throw out the Baby with the Bath Water. *Journal of Organizational Behavior*, 21(1), 79-95.
- Steele, F. (2008). Multilevel Models for Longitudinal Data. *Journal of the Royal Statistical Society, Series A*, 171(1), 5-19.
- Sticher, B. (2014). Irgendwann ist man ausgebrannt: Erfahrungen von Hochschullehrenden. Ein Blick hinter die Kulissen und Ansatzpunkte zum Selbstmanagement. In H. Mescher (Hrsg.). *Selbstmanagement Reihe: Polizei und Sicherheitsmanagement*. Bd. 14, (S. 29-43).
- Stichweh, R. (2016). Akademische Freiheit in europäischen Universitäten. Zur Strukturgeschichte der Universität und des Wissenschaftssystems. *Die Hochschule: Journal für Wissenschaft und Bildung*, 25(2), 19-36.
- Stumpp, T., Muck, P. M., Hülshager, U. R., Judge, T. A. & Maier, G. W. (2010). Core Self-Evaluations in Germany: Validation of a German Measure and its Relationships with Career Success. *Applied Psychology: An International Review*, 59(4), 674-700.
- Taris, T. W., Leisink, P. L. M. & Schaufeli, W. B. (2017). Applying Occupational Health Theories to Educator Stress: Contribution of the Job Demands-Resources Model. In T. M. McIntyre et al. (Hrsg.). *Aligning perspectives on health, safety and well-being. Educator stress: An occupational health perspective* (pp. 237-259). Springer International Publishing.
- Taris, T. W., Schreurs, P. J. G. & Van Iersel-Van Silfhout, I. J. (2001). Job stress, job strain, and psychological withdrawal among Dutch university staff: towards a dual-process model for the effects of occupational stress. *Work & Stress*, 15(4), 283-296.
- Tims, M. & Akkermans, J. (2017). Core self-evaluations and work engagement: Testing a perception, action, and development path. *PLoS ONE*, 12(8): e0182745.

- Torenbeck, M. & Peters, V. (2016). Explaining attrition and decreased effectiveness of experienced teachers: A research synthesis. *Work*, 57, 397-407.
- Tremp, P. (2020). Was heißt „akademisch tätig sein“? Überlegungen zur Lehrtätigkeit an Hochschulen. In S. Hummel (Hrsg.). *Grundlagen der Hochschullehre. Teaching in Higher Education* (S. 7-18). Wiesbaden: Springer.
- Tytherleigh, M. Y. (2003). What employers may learn from english higher education institutions: A fortigenic approach to occupational stress. *Journal of Industrial Psychology*, 29(4), 101-106.
- Udris, I., Kraft, U. & Mussmann, C. (1991). *Warum sind gesunde Menschen gesund? (Forschungsbericht des Projektes Salute Nr.1)*, ETH: Zürich.
- Ulrich, I. (2020). *Gute Lehre in der Hochschule: Praxistipps zur Planung und Gestaltung von Lehrveranstaltungen*. Wiesbaden: Springer.
- Urban, D. & Mayerl, J. (2014). *Strukturgleichungsmodellierung: Ein Ratgeber für die Praxis*. Wiesbaden: Springer.
- van Dick, R. (1999): *Stress und Arbeitszufriedenheit im Lehrerberuf: Eine Analyse von Belastung und Beanspruchung im Kontext sozialpsychologischer, klinisch-psychologischer und organisationspsychologischer Konzepte*. Marburg: Tectum Verlag.
- van Dick, R. & Stegmann, S. (2013). Belastung, Beanspruchung und Stress im Lehrerberuf – Theorien und Modelle. In M. Rothland (Hrsg.). *Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf. Modelle - Befunde – Interventionen* (S. 43-60). Wiesbaden: Springer.
- van Doorn, R. A. & Hülsheger, U. R. (2015). What makes employees resilient to job demands? The role of core self-evaluations in the relationship between job demands and strain reactions. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 24 (1), 76-87.
- Weiber, R. & Mühlhaus, D. (2014). *Strukturgleichungsmodellierung: Eine anwendungsorientierte Einführung in die Kausalanalyse mit Hilfe von AMOS, SmartPLS und SPSS*. Berlin/Heidelberg: Springer Gabler.
- Westland, J. C. (2010). Lower bounds on sample size in structural equation modeling. *Electronic Commerce Research and Applications*, 9(6), 476-487.
- WissZeitVG, Bundesministerium für Bildung und Forschung (2016). *Gesetz über befristete Arbeitsverträge in der Wissenschaft - Wissenschaftszeitvertragsgesetz in der Fassung des Ersten Gesetzes zur Änderung des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes vom 11. März 2016*.
- Witzel, A. (1982). *Verfahren der qualitativen Sozialforschung. Überblick und Alternativen*. Frankfurt am Main/New York: Campus-Verlag.
- Xanthopoulou, D., Bakker, A. B., Demerouti, E. & Schaufeli, W. B. (2009a). Reciprocal relationships between job resources, personal resources, and work engagement. *Journal of Vocational Behavior*, 74(3), 235-244.

- Xanthopoulou, D., Bakker, A. B., Demerouti, E. & Schaufeli, W. B. (2009b). Work engagement and financial returns: A diary study on the role of job and personal resources. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 82(1), 183-200.
- Xanthopoulou, D., Bakker, A. B., Demerouti, E. & Schaufeli, W. B. (2007). The Role of Personal Resources in the Job Demands-Resources Model. *International Journal of Stress Management*, 14(2), 121-141.

## **Anhang**

A.1) Studie 1: Anschreiben .....	203
A.2) Studie 1: Interviewleitfaden .....	204
A.3) Studie 1: Einwilligungserklärung.....	206
B.1) Studie 2: Faktorladungen.....	207
B.2) Studie 2: Moderationseffekte.....	209
B.3) Studie 2: Bootstrapping .....	212
B.4) Studie 2: Mediatormodell mit CSE als Mediator (mood mechanism) .....	215
C.1) Studie 3: Soziodemografische Daten (Dropout).....	216
C.2) Studie 3: Mittelwertvergleich Stichprobe-Dropout.....	217
C.3) Studie 3: Messinvarianz .....	218
C.4) Studie 3: Plots der Wachstumskurven.....	223
C.5) Studie 3: Autoregressive Modelle .....	227

## **A.1) Studie 1: Anschreiben**

Diese Seite wurde aus Datenschutzgründen  
aus der elektronischen Fassung entfernt.

## A.2) Studie 1: Interviewleitfaden

### Gesprächsleitfaden (Entwurf) – halbstrukturiert

Geplante Dauer pro Interview: ca. 30-45 Minuten

Vor dem Gespräch: Zweck und Ziel des Interviews verdeutlichen, kurz auf die Forschungsfragen eingehen

Themenbereich	Primärfragen	Sekundärfragen/ggf. nachzufragende Aspekte
Einstieg	Wie sind sie zu Ihrer Position als Hochschullehrender gekommen?	<input type="checkbox"/> Empfehlungen/Erwartungen anderer gefolgt? <input type="checkbox"/> Intrinsische Motivation/Wunschberuf? <input type="checkbox"/> Über Umwege zu dieser Position gelangt?
1. Erfahrungen als Hochschullehrende(r) und potentielle Stressquellen	Beschreiben Sie bitte ihre Erfahrungen mit arbeitsbedingtem Stress/einer hohen Arbeitsbelastung während Ihrer Arbeit als Lehrender an der Hochschule.	<input type="checkbox"/> <b>Wie würden Sie den Level an Stress einschätzen, den Sie erleben?</b> <input type="checkbox"/> <b>Hat sich das Belastungsempfinden über die Zeit verändert?</b> <input type="checkbox"/> <b>Gibt es unterschiedliche Phasen während des Semesters?</b> <input type="checkbox"/> <b>Wie gehen Sie mit den verschiedenen Aufgaben (Lehre, Forschung, Verwaltung) an der Uni um?</b>  → ggf. Wie genau definieren Sie „hohe Arbeitsbelastung/arbeitsbedingten Stress“? → ggf. Konkrete Situationen beschreiben lassen.
2. Gründe/Ursachen für Stress	Was trägt dazu bei, dass Sie Stress auf Arbeit/eine hohe Arbeitsbelastung empfinden?	<input type="checkbox"/> Stressquellen durch das Hochschulsystem bedingt? (Makroebene) <input type="checkbox"/> Stressquellen durch die Hochschule bedingt? (Mesoebene) <input type="checkbox"/> Stressquellen durch das Individuum bedingt? (Mikroebene)
3. Folgen von Stress	Welche Folgen hat das Belastungsempfinden...?	<input type="checkbox"/> ...in Bezug auf die tägliche Arbeit? <input type="checkbox"/> ...auf das eigene Wohlbefinden? <input type="checkbox"/> ...auf das persönliche Umfeld?

		<input type="checkbox"/> Fällt es Ihnen schwer, nach Ihrer Arbeit abzuschalten und die „Probleme auf Arbeit zu lassen“? (KI) <input type="checkbox"/> Stellen Sie ein „Nicht-Abschalten-Können“ sogar im Urlaub fest? (KI) <input type="checkbox"/> Wirkt sich Stress bei Ihnen auch auf die Interaktion mit Menschen in ihrem sozialen Umfeld aus (Familie, Kollegen, Freunde etc.)? Reagieren Sie hier gereizt oder angespannt? (EI) <input type="checkbox"/> Haben Sie das Gefühl, dass sie nach der Arbeit in stressigen Phasen auch nach Feierabend nervöser bzw. unruhiger sind? (EI)
4. Bewältigungsstrategien	Was hilft Ihnen, stressauslösende Situationen zu bewältigen?	<input type="checkbox"/> Welche Strategien und Ressourcen werden genutzt/sind hilfreich? <input type="checkbox"/> Welche persönlichen Eigenschaften sind besonders hilfreich, um mit Stresssituationen umzugehen?
5. Was kann man tun?/Empfehlungen zur Prävention	Welche Empfehlungen haben Sie, wie Stress von Hochschullehrenden reduziert bzw. vorgebeugt werden kann?	<input type="checkbox"/> Was müsste sich im Hochschulsystem ändern? (Makroebene) <input type="checkbox"/> Was kann die Hochschule tun? (Mesoebene) <input type="checkbox"/> Was können Sie als Hochschullehrender tun? (Mikroebene)
Demographische Fragen (Ausstieg)	<input type="checkbox"/> Befristete/unbefristete Anstellung <input type="checkbox"/> Dauer der Anstellung <input type="checkbox"/> Fachbereich <input type="checkbox"/> Anteil Lehre/Forschung <input type="checkbox"/> (Alter) <input type="checkbox"/> Geschlecht (vermerken)	

Quelle: angelehnt an Gillespie et al. 2001

### **A.3) Studie 1: Einwilligungserklärung**

Diese Seite wurde aus Datenschutzgründen  
aus der elektronischen Fassung entfernt.



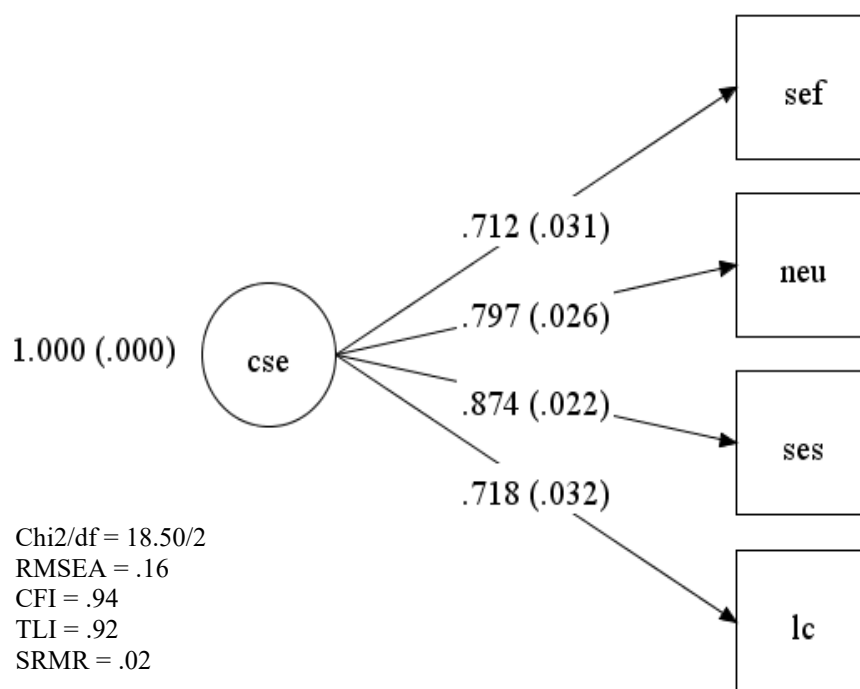
## B.1) Studie 2: Faktorladungen

Variable	Faktorladungen
Zeitdruck (ZD)	
ZD1	.81*** (.03)
ZD2	.66*** (.04)
ZD3	.72*** (.03)
ZD4	.66*** (.04)
ZD5	.66*** (.04)
Angst vor Arbeitsplatzverlust (AA)	
AA1	.43*** (.06)
AA2	.56*** (.06)
AA3	.88*** (.08)
kognitive Irritation (IRK)	
IRK1	.54*** (.04)
IRK2	.89*** (.03)
IRK3	.89*** (.03)
emotionale Irritation (IRE)	
IRE1	.78*** (.02)
IRE2	.75*** (.03)
IRE3	.91*** (.01)
IRE4	.95*** (.01)
IRE5	.68*** (.03)
Handlungsspielraum (HS)	
HS1	.66*** (.04)
HS2	.90*** (.02)
HS3	.82*** (.03)
HS4	.51*** (.05)
soz. Unterstützung Kolleg*innen (SUK)	
SUK1	.92*** (.02)
SUK2	.80*** (.02)
SUK3	.84*** (.02)
soz. Unterstützung Vorgesetzte (SUV)	
SUV1	.93*** (.01)
SUV2	.87*** (.02)
SUV3	.87*** (.02)

soz. Unterstützung Familie/Freunde (SUF)	
SUF1	.90*** (.03)
SUF2	.68*** (.04)
SUF3	.72*** (.04)
Vitalität (VI)	
VI1	.80*** (.03)
VI2	.96*** (.02)
VI3	.76*** (.03)
Hingabe (HIN)	
HIN1	.93*** (.02)
HIN2	.80*** (.03)
HIN3	.79*** (.03)
Absorbiertheit (AB)	
AB1	.50*** (.04)
AB2	.97*** (.03)
AB3	.88*** (.03)

Quelle: eigene Berechnung, standardisierte Faktorladungen, Standardabweichung in Klammern

#### CFA der latenten Variable CSE (standardisierte Schätzer) - 1 Faktor-Modell



Quelle: eigene Berechnungen, CSE=Core Self Evaluation (zentrale Selbstbewertung), SEF=self-efficacy (Selbstwirksamkeitserwartung), NEU=neurotism (Neurotizismus), SES=self-esteem (Selbstwertgefühl), LC=Locus of Controll (Kontrollüberzeugung)

## B.2) Studie 2: Moderationseffekte

	M1	M2	M3	M4
ZD → IRK	.22* (.10)	ZD → IRE .31** (.10)	AA → IRK .17 (.10)	AA → IRE .14 (.11)
CSE → IRK	-1.06*** (.22)	CSE → IRE -1.68*** (.23)	CSE → IRK -1.12*** (.20)	CSE → IRE -1.76*** (.18)
ZDxCSE	-1.17 (.21)	ZDxCSE -1.14 (.19)	AAxCSE -1.17 (.19)	AAxCSE .00 (.20)
Modelfit:				
AIC	10499.57	12348.96	9570.26	11423.44
BIC	10707.12	12579.58	9754.75	11630.99

Quelle: eigene Berechnungen (Querschnittdatensatz, n=345) \*\*\* p < .001; \*\* p < .01; \* p < .05, standardisierte  $\beta$ -Schätzer, unter Kontrolle von Alter, Geschlecht, Position, Dauer der Anstellung, Fachbereich; ZD=Zeitdruck, AA=Angst vor Arbeitsplatzverlust, IRK=Kognitive Irritation, IRE=Emotionale Irritation, CSE=Core Self Evaluation (zentrale Selbstbewertung)

M1		M2		M3	
HS → VI	.39*** (.11)	HS → HIN	.40** (.13)	HS → AB	.17** (.06)
CSE → VI	.90** (.27)	CSE → HIN	1.07*** (.28)	CSE → AB	.39** (.15)
HSxCSE	-.11 (.20)	HSxCSE	-.14 (.22)	HSxCSE	-.04 (.11)
Modelfit:					
AIC	9348.11		9477.40		9561.03
BIC	9544.13		9673.42		9757.05

Quelle: eigene Berechnungen (Querschnittdatensatz, n=345) \*\*\*  $p < .001$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*  $p < .05$ , standardisierte Schätzer, unter Kontrolle von Alter, Geschlecht, Position, Dauer der Anstellung, Fachbereich; HS=Handlungsspielraum, VI=Vitalität, HIN=Hingabe, AB=Absorbiertheit, CSE=Core Self Evaluation (zentrale Selbstbewertung)

	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9
SUK → VI	.23* (.12)	SUK → HIN .26 (.14)	SUK → AB .11 (.07)	SUV → VI .05 (.09)	SUV → HIN .10 (.11)	SUV → AB .03 (.06)	SUF → VI .12 (.10)	SUF → HIN .07 (.12)	SUF → AB .05 (.06)
CSE → VI	.79*** (.17)	CSE → HIN .95*** (.18)	CSE → AB .35*** (.10)	CSE → VI .93*** (.20)	CSE → HIN 1.03*** (.22)	CSE → AB .41** (.12)	CSE → VI .89*** (.16)	CSE → HIN 1.07*** (.20)	CSE → AB .39*** (.11)
SUK x CSE	-.28 (.18)	SUK x CSE -.19 (.23)	SUK x CSE -.10 (.13)	SUV x CSE -.26 (.18)	SUV x CSE -.25 (.21)	SUV x CSE -.14 (.11)	SUF x CSE -.18 (.16)	SUF x CSE -.30 (.20)	SUF x CSE -.17 (.09)
Modelfit									
AIC	7510.21	7638.76	7719.45	7749.52	7873.73	7952.30	8000.07	8125.76	8201.68
BIC	7694.70	7823.25	7903.94	7934.01	8058.22	8136.79	8184.56	8310.25	8386.17

Quelle: eigene Berechnungen (Querschnittsdatensatz, n=345) \*\*\* p < .001; \*\* p < .01; \* p < .05, standardisierte  $\beta$ -Schätzer, unter Kontrolle von Alter, Geschlecht, Position, Dauer der Anstellung, Fachbereich; SUK=Soziale Unterstützung durch Kolleg\*innen, SUV=Soziale Unterstützung durch Vorgesetzte, SUF=Soziale Unterstützung durch Familie/Freunde, VI=Vitalität, HIN=Hingabe, AB=Absorbiertheit, CSE=Core Self Evaluation (=zentrale Selbstbewertung)

### B.3) Studie 2: Bootstrapping

	M1	M2	M3	M4
ZD → IRK	.16	ZD → IRE .16	AA → IRK .11	AA → IRE -.00
CSE → IRK	-.54	CSE → IRE -.59	CSE → IRK -.50	CSE → IRE -.62
CSE → ZD	-.18	CSE → ZD -.18	CSE → AA -.55	CSE → AA -.55
†IE	-.03 <sup>+</sup> (.02)	-.03* (.01)	-.06 (.06)	.00 (.04)
Modelfit:				
Chi <sup>2</sup> (df)	264.72 (96)	380.60(129)	225.00(67)	369.21(96)
RMSEA	.07	.08	.08	.09
CFI	.91	.91	.90	.89
TLI	.89	.89	.86	.86
SRMR	.06	.05	.05	.05

Quelle: eigene Berechnungen (Querschnittsansatz, n=345) \*\*\* p < .001; \*\* p < .01; \* p < .05; <sup>+</sup> p < .10, standardisierte  $\beta$ -Schätzer, unter Kontrolle von Alter, Geschlecht, Position, Dauer der Anstellung, Fachbereich; †IE=Indirekter Effekt (Mediator: Stressor), im separaten Modell berechnet; ZD=Zeitdruck, AA= Angst vor Arbeitsplatzverlust, IRK=Kognitive Irritation, IRE=Emotionale Irritation, CSE=Core Self Evaluation (zentrale Selbstbewertung)

	M1	M2	M3
HS → VI	.26	HS → HIN .23	HS → AB .19
CSE → VI	.31	CSE → HIN .32	CSE → AB .23
CSE → HS	.23	CSE → HS .23	CSE → HS .23
IE†	.06** (.02)	.05* (.02)	.04* (.02)
Modelfit:			
Chi²(df)	152.59(81)	165.92(81)	174.79(81)
RMSEA	.05	.06	.06
CFI	.96	.95	.95
TLI	.95	.94	.93
SRMR	.04	.04	.04

Quelle: eigene Berechnungen (Querschnittsdatensatz, n=345) \*\*\*  $p < .001$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*  $p < .05$ , standardisierte Schätzer, unter Kontrolle von Alter, Geschlecht, Position, Dauer der Anstellung, Fachbereich; †IE=Indirekter Effekt (Mediator: Handlungsspielraum), im separaten Modell berechnet; HS=Handlungsspielraum, VI=Vitalität, HIN=Hingabe, AB=Absorbiertheit, CSE=Core Self Evaluation (zentrale Selbstbewertung)

M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9
SUK → .17 VI	SUK → HIN → HIN .16	SUK → AB → AB .12	SUV → VI → VI .04	SUV → HIN → HIN .07	SUV → AB → AB .04	SUF → VI → VI .11	SUF → HIN → HIN .07	SUF → AB → AB .09
CSE → .33 VI	CSE → HIN → HIN .33	CSE → AB → AB .24	CSE → VI → VI .35	CSE → HIN → HIN .34	CSE → AB → AB .25	CSE → VI → VI .34	CSE → HIN → HIN .35	CSE → AB → AB .25
CSE → .23 SUK	CSE → SUK → SUK .23	CSE → SUK → SUK .23	CSE → SUV → SUV .45	CSE → SUV → SUV .45	CSE → SUV → SUV .45	CSE → SUF → SUF .23	CSE → SUF → SUF .23	CSE → SUF → SUF .23
IE† .04 <sup>+</sup> (.02)	.04 <sup>+</sup> (.02)	.03 (.02)	.02 (.03)	.03 (.03)	.02 (.03)	.03 (.02)	.02 (.01)	.02 (.02)
<b>Modellfit</b>								
Chi <sup>2</sup> (df)	114.98 (67)	130.63 (67)	133.45 (67)	136.76 (67)	139.02 (67)	142.30 (67)	157.67 (67)	154.58 (67)
RMSEA	.05	.05	.05	.06	.06	.06	.06	.06
CFI	.98	.97	.97	.97	.97	.96	.95	.95
TLI	.96	.95	.96	.95	.95	.94	.92	.92
SRMR	.04	.04	.04	.03	.04	.04	.04	.04

Quelle: eigene Berechnungen (Querschnittdatensatz, n=345) \*\*\* p < .001; \*\* p < .01; \* p < .05, † p < .10., standardisierte  $\beta$ -Schätzer, unter Kontrolle von Alter, Geschlecht, Position, Dauer der Anstellung, Fachbereich; †IE=Indirekter Effekt (Mediator: soziale Unterstützung), im separaten Modell berechnet  
SUK=soziale Unterstützung durch Kolleg\*innen, SUV=soziale Unterstützung durch Vorgesetzte, SUF=soziale Unterstützung durch Familie/Freunde, VI=Vitalität, HIN=Hingabe, AB=Absorbiertheit, CSE=Core Self Evaluation (zentrale Selbstbewertung)



#### B.4) Studie 2: Mediatormodell mit CSE als Mediator (mood mechanism)

	M3.b		M4.b
AA →	.11 (.08)	AA →	-.00 (.08)
IRK		IRE	
CSE →	-.50*** (.07)	CSE →	-.62*** (.06)
IRK		IRE	
CSE →	-.56*** (.06)	CSE →	-.55*** (.06)
AA		AA	
IE <sup>†</sup>	.28*** (.05)	IE <sup>†</sup>	.35*** (.06)
Chi <sup>2</sup> (df)	225.00(67)	Chi <sup>2</sup> (df)	369.21(96)
RMSEA	.08	RMSEA	.09
CFI	.90	CFI	.89
TLI	.86	TLI	.86
SRMR	.05		.05

Quelle: eigene Berechnungen (Querschnittdatensatz, n=345) \*\*\*  $p < .001$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*  $p < .05$ ; <sup>+</sup>  $p < .10$ , standardisierte  $\beta$ -Schätzer, unter Kontrolle von Alter, Geschlecht, Position, Dauer der Anstellung, Fachbereich; <sup>†</sup>IE=Indirekter Effekt (Mediator: CSE), im separaten Modell berechnet; AA= Angst vor Arbeitsplatzverlust, IRK=Kognitive Irritation, IRE=Emotionale Irritation, CSE=Core Self Evaluation (zentrale Selbstbewertung)

### C.1) Studie 3: Soziodemografische Daten (Dropout)

		Nachwuchslehrende (n=32)
Alter	Mittelwert	31 Jahre
Geschlecht	weiblich	19 (59,4%)
	männlich	13 (40,6%)
Position	Wissenschaftliche MA	27 (84,4%)
	LfbA	2 (6,3%)
	Doktorand*in	1(3,1%)
	Sonstige	2 (6,3%)
Befristung	Ja	30 (93,8%)
	Nein	2 (6,3%)
Promotion	promoviert derzeit	25 (78,1%)
	Promotion abgeschlossen	6 (18,8%)
	keine Promotion, aber geplant	1 (3,1%)
	keine Promotion, nicht geplant	0 (0%)
Habilitation*	habilitiert derzeit	1 (16,7%)
	keine Habilitation	5 (83,3%)
an der Universität tätig	unter 1 Jahr	3 (9,4%)
	1 bis unter 3 Jahre	11 (34,4%)
	3 bis unter 6 Jahre	12 (37,5%)
	6 Jahre und mehr	6 (18,8%)
bisher durchgeführte LV	1-5 Lehrveranstaltungen	13 (40,6%)
	6-10 Lehrveranstaltungen	9 (28,1%)
	11-15 Lehrveranstaltungen	4 (12,5%)
	16-20 Lehrveranstaltungen	2 (6,3%)
	20+ Lehrveranstaltungen	4 (12,5%)
Fachbereich	Agrar-/Forstwissenschaften	1 (3,1%)
	Gesellschafts-/Sozialwissenschaften	6 (18,8%)
	Ingenieurwissenschaften	6(18,8%)
	Kunst, Gestaltung und Musik	0 (0%)
	Medizin/Gesundheitswesen	1 (3,1%)
	Naturwissenschaften/ Mathematik	10 (31,3%)

Rechts-/ Wirtschaftswissenschaften	3 (9,4%)
Sprach-/Kulturwissenschaften	3 (9,4%)
Sonstige/r	2 (6,3%)

*Quelle: eigene Berechnung, LfbA=Lehrbeauftragte\*r für besondere Aufgaben, \*n=6 (zuvor Filter)*

## **C.2) Studie 3: Mittelwertvergleich Stichprobe-Dropout**

Variable	Mittelwert Stichprobe (Panel)	Mittelwert Dropout
CSE	3.36 (.63)	3.20 (.69)
Zeitdruck	3.36 (.74)	3.44 (.95)
Angst vor Arbeitsplatzverlust	3.29 (1.05)	3.27 (1.00)
Irritation	3.59 (1.32)	3.68 (1.34)
Handlungsspielraum	3.59 (.98)	3.35 (.87)
soziale Unterstützung	3.59 (.95)	3.35 (.87)
Arbeitsengagement	4.18 (1.25)	3.96 (1.13)

*Quelle: eigene Berechnung, n=173, Standardabweichung in Klammern*

### C.3) Studie 3: Messinvarianz

#### Überprüfung der Messinvarianz für Zeitdruck

Model	$\chi^2$	df	RMSEA	CFI	TLI	SRMR
M1	206.007	134	.06	.96	.94	.06
M2	222.490	146	.06	.96	.94	.07
M3	238.775	158	.05	.96	.95	.07

Quelle: eigene Berechnungen, M1=konfigurale Messinvarianz, M2=metrische Messinvarianz, M3=skalare Messinvarianz

#### Überprüfung der Messinvarianz für Angst vor Arbeitsplatzverlust

Model	$\chi^2$	df	RMSEA	CFI	TLI	SRMR
M1	35.839	30	.03	.99	.99	.05
M2	41.771	36	.03	.99	.99	.05
M3	47.098	42	.03	.10	.99	.05

Quelle: eigene Berechnungen, M1=konfigurale Messinvarianz, M2=metrische Messinvarianz, M3=skalare Messinvarianz

#### Überprüfung der Messinvarianz für kognitive Irritation

Model	$\chi^2$	df	RMSEA	CFI	TLI	SRMR
M1	49.774	30	.06	.98	.95	.07
M2	53.380	36	.05	.98	.97	.07
M3	73.965	42	.07	.97	.95	.09
M4	57.365	41	.05	.98	.97	.07

Quelle: eigene Berechnungen, M1=konfigurale Messinvarianz, M2=metrische Messinvarianz, M3=skalare Messinvarianz, M4=partielle skalare Messinvarianz

#### Überprüfung der Messinvarianz für emotionale Irritation

Model	$\chi^2$	df	RMSEA	CFI	TLI	SRMR
M1	191.325	134	.05	.98	.97	.05
M2	204.203	146	.05	.98	.97	.05
M3	213.642	158	.05	.98	.98	.05

Quelle: eigene Berechnungen, M1=konfigurale Messinvarianz, M2=metrische Messinvarianz, M3=skalare Messinvarianz

#### Überprüfung der Messinvarianz für Handlungsspielraum

Model	$\chi^2$	df	RMSEA	CFI	TLI	SRMR
M1	35.368	30	.03	.99	.99	.05
M2	42.257	36	.03	.99	.99	.07
M3	60.771	42	.05	.98	.96	.09
M4	45.863	41	.03	.99	.99	.07

Quelle: eigene Berechnungen, M1=konfigurale Messinvarianz, M2=metrische Messinvarianz, M3=skalare Messinvarianz, M4=partielle skalare Messinvarianz

#### Überprüfung der Messinvarianz für soziale Unterstützung durch Kolleg\*innen

Model	$\chi^2$	df	RMSEA	CFI	TLI	SRMR
M1	43.015	30	.05	.99	.97	.04
M2	49.885	36	.05	.98	.97	.06
M3	53.884	42	.04	.99	.98	.06

Quelle: eigene Berechnungen, M1=konfigurale Messinvarianz, M2=metrische Messinvarianz, M3=skalare Messinvarianz

### Überprüfung der Messinvarianz für soziale Unterstützung durch Vorgesetzte

Model	$\chi^2$	df	RMSEA	CFI	TLI	SRMR
M1	45.576	30	.06	.98	.97	.03
M2	50.255	36	.05	.99	.97	.04
M3	58.581	42	.05	.99	.98	.04

Quelle: eigene Berechnungen, M1=konfigurale Messinvarianz, M2=metrische Messinvarianz, M3= skalare Messinvarianz

### Überprüfung der Messinvarianz für soziale Unterstützung durch Familie und Freunde

Model	$\chi^2$	df	RMSEA	CFI	TLI	SRMR
M1	43.899	30	.05	.98	.96	.04
M2	52.227	36	.05	.98	.96	.05
M3	64.770	42	.06	.97	.95	.06
M4	56.126	39	.05	.98	.96	.05

Quelle: eigene Berechnungen, M1=konfigurale Messinvarianz, M2=metrische Messinvarianz, M3=skalare Messinvarianz, M4=partielle skalare Messinvarianz

### Überprüfung der Messinvarianz für Vitalität

Model	$\chi^2$	df	RMSEA	CFI	TLI	SRMR
M1	28.532	30	.00	1.00	1.00	.04
M2	33.340	36	.00	1.00	1.01	.04
M3	40.564	42	.00	1.00	1.00	.05

Quelle: eigene Berechnungen, M1=konfigurale Messinvarianz, M2=metrische Messinvarianz, M3=partielle metrische Messinvarianz, M4=partielle skalare Messinvarianz

### Überprüfung der Messinvarianz für Hingabe

Model	$\chi^2$	df	RMSEA	CFI	TLI	SRMR
M1	38.067	30	.04	.99	.99	.03
M2	48.144	36	.04	.99	.98	.04
M3	53.336	42	.04	.99	.99	.04

Quelle: eigene Berechnungen, M1=konfigurale Messinvarianz, M2=metrische Messinvarianz, M3=partielle metrische Messinvarianz, M4=partielle skalare Messinvarianz

### Überprüfung der Messinvarianz für Absorbiertheit

Model	$\chi^2$	df	RMSEA	CFI	TLI	SRMR
M1	34.327	30	.03	1.00	.99	.04
M2	39.041	36	.02	1.00	1.00	.04
M3	41.793	42	.00	1.00	1.00	.05

Quelle: eigene Berechnungen, M1=konfigurale Messinvarianz, M2=metrische Messinvarianz, M3=partielle metrische Messinvarianz, M4=partielle skalare Messinvarianz

### Ergebnisse des Satorra-Bentler scaled chi-square difference test (gesundheitsgefährdender Prozess)

Diff-Test (TRd)	AA	ZD	IRK	IRE
M2 vs. M1	5.86 n.s.	16.30 n.s.	2.50 n.s.	11.14 n.s.
M3 vs. M2	4.65 n.s.	16.27 n.s.	21.96**	8.20 n.s.
M4 vs. M2			3.57 n.s.	

Quelle: eigene Berechnungen, \*\* p < .01; AA=Angst vor Arbeitsplatzverlust, ZD=Zeitdruck. IRK=kognitive Irritation, IRE=emotionale Irritation

**Ergebnisse des Satorra-Bentler scaled chi-square difference test (motivationaler Prozess)**

Diff-Test (TRd)	HS	SUK	SUV	SUF	VI	HIN	AB
M2 vs. M1	6.89 n.s.	6.79 n.s.	3.82 n.s.	8.20 n.s.	4.68 n.s.	10.87 n.s.	4.56 n.s.
M3 vs. M2	19.17**	4.67 n.s.	8.30 n.s.	13.78*	7.23 n.s.	5.17 n.s.	2.87 n.s.
M4 vs. M2	3.36 n.s.			3.00 n.s.			

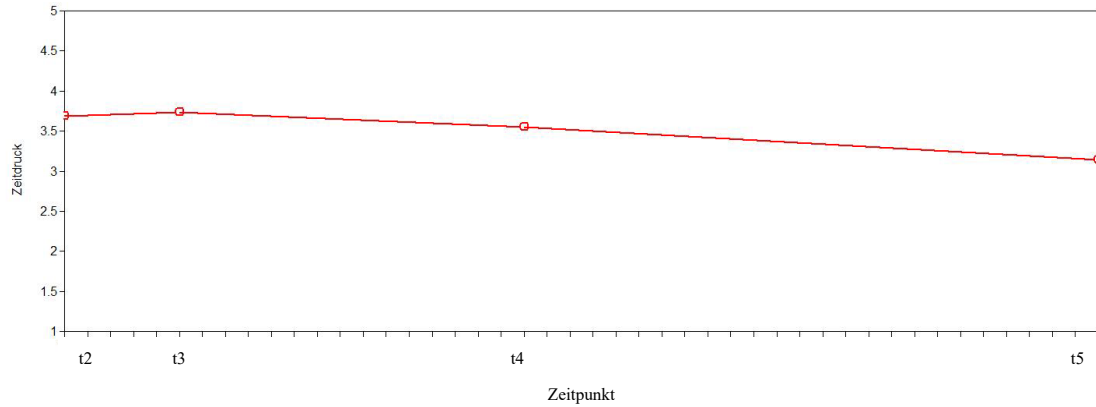
Quelle: eigene Berechnungen, \*\*  $p < .01$ ; \*  $p < .05$ ; HS=Handlungsspielraum, SUK= soziale Unterstützung durch Kolleg\*innen, SUV=soziale Unterstützung durch Vorgesetzte, SUF=soziale Unterstützung durch Familie/Freunde, VI=Vitalität, HIN=Hingabe, AB=Absorbiertheit



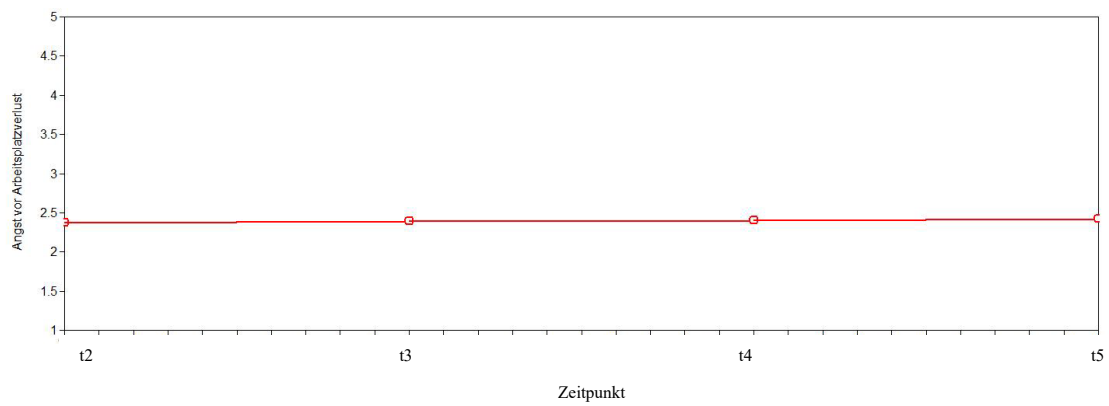
## C.4) Studie 3: Plots der Wachstumskurven

### Gesundheitsgefährdender Prozess

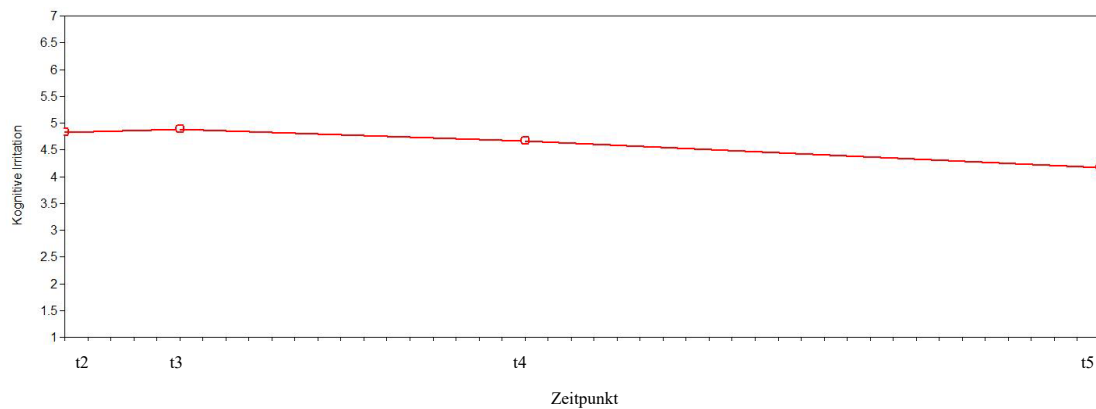
Zeitdruck (signifikanter quadratischer Slope):



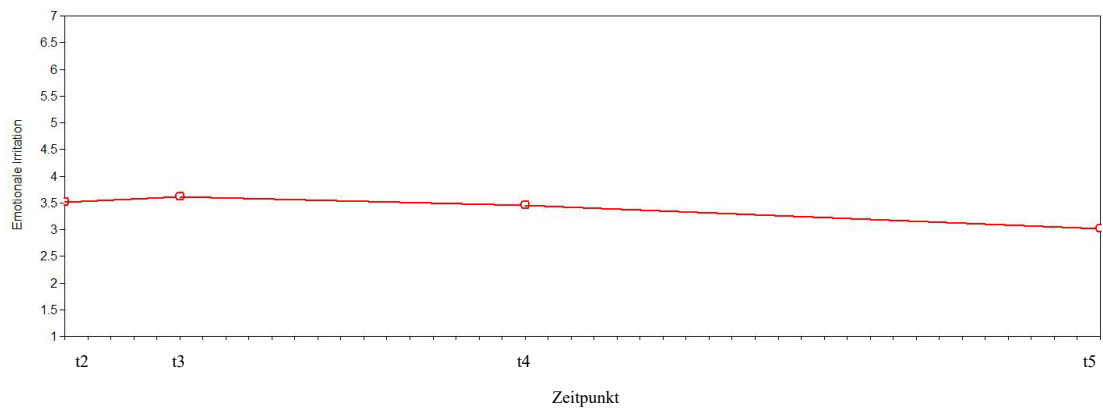
Angst vor Arbeitsplatzverlust (nicht signifikanter Slope):



kognitive Irritation (signifikanter quadratischer Slope):

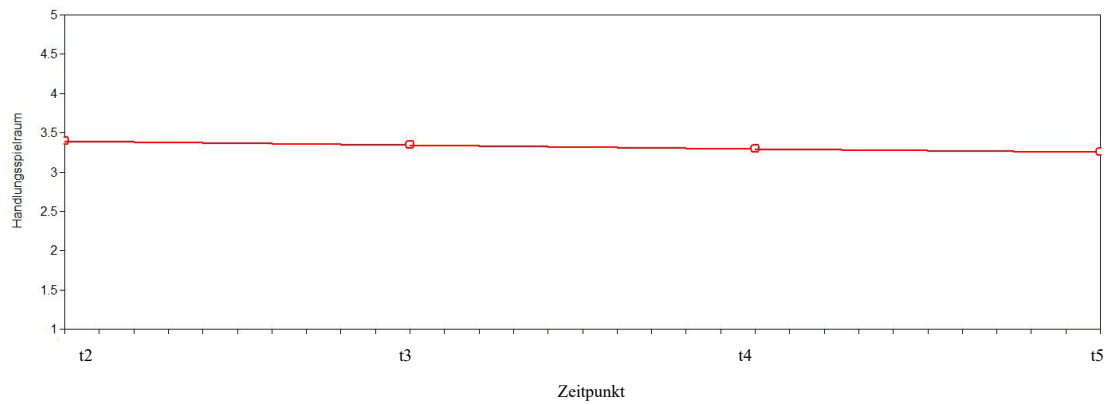


emotionale Irritation (signifikanter quadratischer Slope):

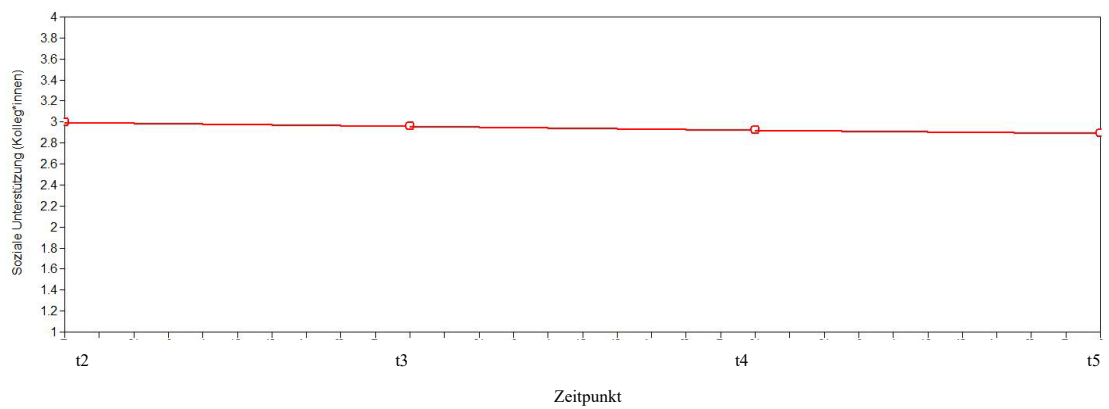


## Motivationaler Prozess

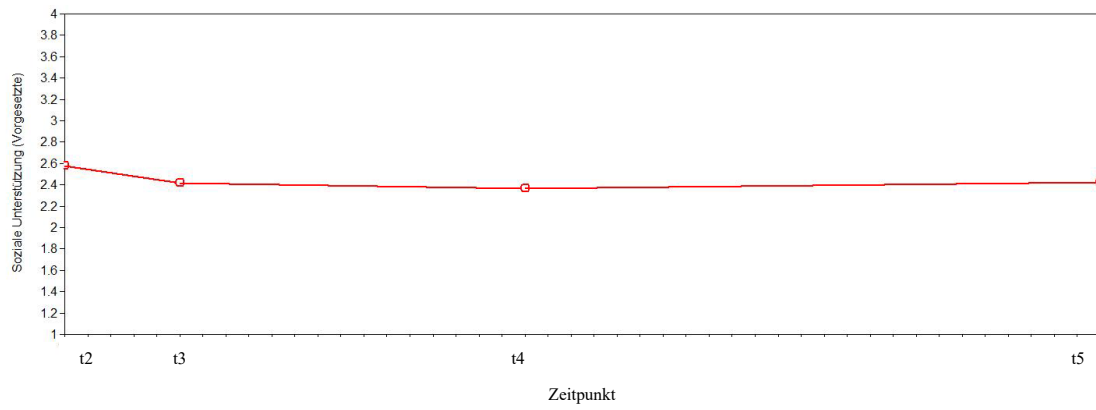
Handlungsspielraum (signifikanter linearer Slope):



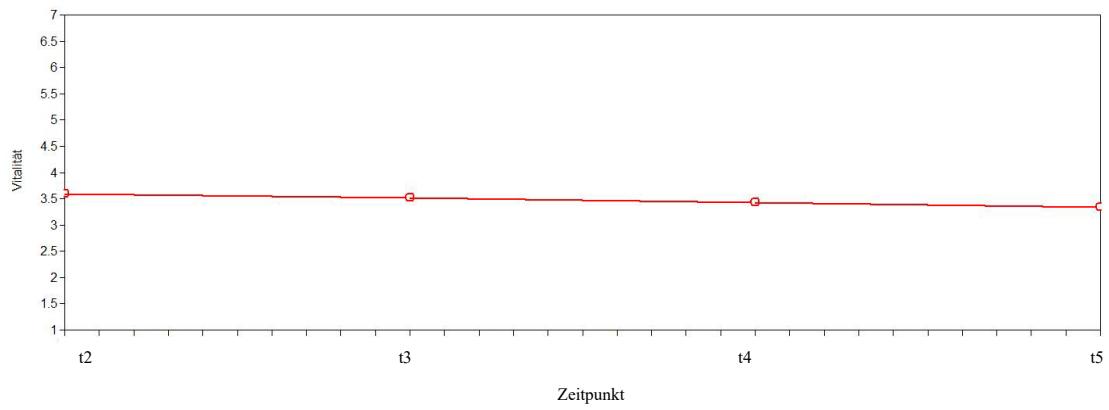
soziale Unterstützung durch Kolleg\*innen (nicht signifikanter Slope):



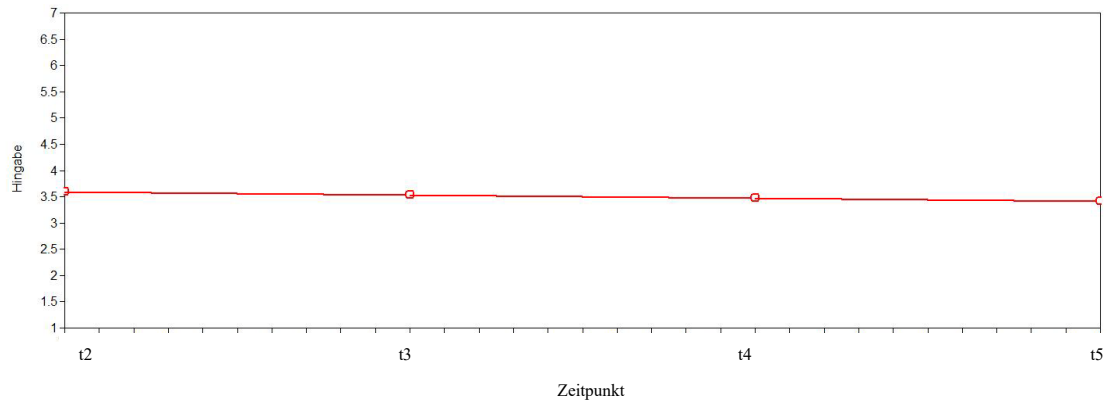
soziale Unterstützung durch Vorgesetzte (signifikanter quadratischer Slope):



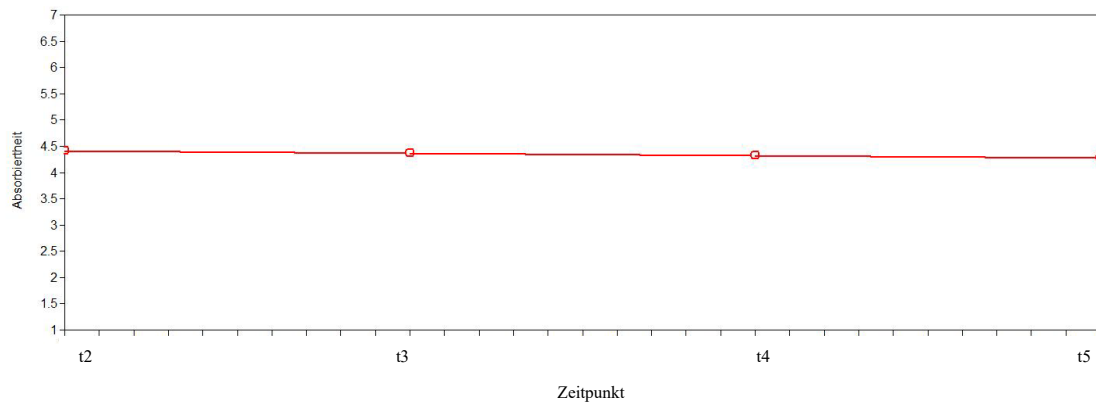
Vitalität (signifikanter linearer Slope):



Hingabe (nicht signifikanter Slope):



Absorbiertheit (nicht signifikanter Slope):



Quelle: eigene Berechnungen, grafische Darstellungen aus MPlus

### C.5) Studie 3: Autoregressive Modelle

Zeitdruck & emotionale Irritation						
	M1 Ausgangsmodell		M2 Gleichheitsrestriktion		M3 Meso-term	
	β-Schätzer	SD	β-Schätzer	SD	β-Schätzer	SD
<i>ZD t3 ON</i>						
ZD t2	.61***	.09	.55***	.08		
IRE t2	.03	.09	.06	.06		
<i>ZD t4 ON</i>						
ZD t3	.60***	.09	.58***	.08		
IRE t3	.04	.09	.06	.05		
<i>ZD t5 ON</i>						
ZD t4	.40***	.10	.50***	.06		
IRE t4	.12	.11	.05	.05		
<i>IRE t3 ON</i>						
IRE t2	.73***	.06	.74***	.05		
ZD t2	.09	.07	.03	.05		
<i>IRE t4 ON</i>						
IRE t3	.76***	.07	.71***	.05		
ZD t3	-.06	.09	.03	.05		
<i>IRE t5 ON</i>						
IRE t4	.68***	.06	.71***	.04		
ZD t4	.03	.09	.03	.05		
<i>ZD t5 ON</i>						
ZD t2					.39**	.12
IRE t2					.07	.11
<i>IRE t5 ON</i>						
IRE t2					.62***	.07
ZD t2					.07	.10
Modelfit:						
RMSEA	.05		.05		.06	
CFI	.94		.94		.96	
TLI	.93		.93		.96	
SRMR	.10		.10		.06	

Quelle: eigene Berechnungen (Paneldatensatz t2-t5, n=173) \*\*\* p < .001; \*\* p < .01; \* p < .05, standardisierte β-Schätzer, ZD=Zeitdruck, IRE=emotionale Irritation

<b>Handlungsspielraum &amp; Vitalität</b>						
	M1		M2		M3	
	Ausgangsmodell		Gleichheitsrestriktion		Meso-term	
	β-Schätzer	SD	β-Schätzer	SD	β-Schätzer	SD
<i>HS t3 ON</i>						
HS t2	.82***	.06	.77***	.04		
VI t2	.00	.08	.08*	.03		
<i>HS t4 ON</i>						
HS t3	.86***	.05	.85***	.04		
VI t3	.07	.06	.08*	.04		
<i>HS t5 ON</i>						
HS t4	.65***	.11	.70***	.06		
VI t4	.15	.10	.07*	.03		
<i>VI t3 ON</i>						
VI t2	.92***	.04	.90***	.03		
HS t2	-.08	.08	-.07*	.03		
<i>VI t4 ON</i>						
VI t3	.86***	.05	.86***	.04		
HS t3	-.04	.06	-.07*	.03		
<i>VI t5 ON</i>						
VI t4	0.78***	0.06	.79***	.05		
HS t4	-0.12	0.09	-.06*	.03		
<i>HS t5 ON</i>						
HS t2					.51***	.14
VI t2					.07	.11
<i>VI t5 ON</i>						
VI t2					.68***	.10
HS t2					-.12	.13
Modelfit:						
RMSEA	.04		.04		.02	
CFI	.96		.96		.99	
TLI	.95		.96		.99	
SRMR	.07		.07		.07	

Quelle: eigene Berechnungen (Paneldatensatz t2-t5, n=173) \*\*\* p < .001; \*\* p < .01; \* p < .05, standardisierte β-Schätzer, HS=Handlungsspielraum, VI=Vitalität

<b>Handlungsspielraum &amp; Hingabe</b>						
	M1		M2		M3	
	Ausgangsmodell		Gleichheitsrestriktion		Meso-term	
	β-Schätzer	SD	β-Schätzer	SD	β-Schätzer	SD
<i>HS t3 ON</i>						
HS t2	.83***	.06	.76***	.05		
HIN t2	-.02	.09	.07*	.04		
<i>HS t4 ON</i>						
HS t3	.83***	.05	.84***	.04		
HIN t3	.10	.06	.08*	.04		
<i>HS t5 ON</i>						
HS t4	.61***	.12	.69***	.06		
HIN t4	.16	.09	.06*	.03		
<i>HIN t3 ON</i>						
HIN t2	.77***	.05	.80***	.04		
HS t2	-.01	.09	-.04	.04		
<i>HIN t4 ON</i>						
HIN t3	.81***	.06	.82***	.05		
HS t3	-.01	.07	-.04	.05		
<i>HIN t5 ON</i>						
HIN t4	.78***	.07	.72***	.06		
HS t4	-.15	.12	-.03	.04		
<i>HS t5 ON</i>						
HS t2					.64**	.19
HIN t2					.00	.06
<i>HIN t5 ON</i>						
HIN t2					.72***	.13
HS t2					-.20	.48
Modelfit:						
RMSEA	.06		.06		.06	
CFI	.94		.94		.97	
TLI	.93		.93		.96	
SRMR	.09		.09		.07	

Quelle: eigene Berechnungen (Paneldatensatz t2-t5, n=173) \*\*\* p < .001; \*\* p < .01; \* p < .05, standardisierte β-Schätzer, HS=Handlungsspielraum, HIN=Hingabe

<b>Handlungsspielraum &amp; Absorbiertheit</b>						
	M1 Ausgangsmodell		M2 Gleichheitsrestriktion		M3 Meso-term	
	$\beta$ -Schätzer	SD	$\beta$ -Schätzer	SD	$\beta$ -Schätzer	SD
<i>HS t3 ON</i>						
HS t2	.83***	.05	.80***	.05		
AB t2	-.03	.07	.01	.04		
<i>HS t4 ON</i>						
HS t3	.85***	.05	.87***	.04		
AB t3	.07	.06	.01	.04		
<i>HS t5 ON</i>						
HS t4	.66***	.12	.70***	.06		
AB t4	.01	.09	.01	.03		
<i>AB t3 ON</i>						
AB t2	.81***	.05	.82***	.04		
HS t2	.04	.07	-.01	.03		
<i>AB t4 ON</i>						
AB t3	.84***	.05	.86***	.04		
HS t3	.01	.07	-.01	.03		
<i>AB t5 ON</i>						
AB t4	.79***	.06	.70***	.06		
HS t4	-.17	.11	-.01	.03		
<i>HS t5 ON</i>						
HS t2					.52**	.15
AB t2					-.02	.12
<i>AB t5 ON</i>						
AB t2					.66***	.09
HS t2					-.14	.13
Modelfit:						
RMSEA	.06		.06		.04	
CFI	.94		.94		.99	
TLI	.92		.93		.98	
SRMR	.08		.09		.07	

Quelle: eigene Berechnungen (Paneldatensatz t2-t5, n=173) \*\*\* p < .001; \*\* p < .01; \* p < .05, standardisierte  $\beta$ -Schätzer, HS=Handlungsspielraum, AB=Absorbiertheit



<b>soziale Unterstützung durch Kolleg*innen &amp; Vitalität</b>						
	M1 Ausgangsmodell		M2 Gleichheitsrestriktion		M3 Meso-term	
	β-Schätzer	SD	β-Schätzer	SD	β-Schätzer	SD
<i>SUK t3 ON</i>						
SUK t2	.80***	.05	.78***	.05		
VI t2	.00	.07	.01	.04		
<i>SUK t4 ON</i>						
SUK t3	.78***	.06	.78***	.05		
VI t3	.00	.07	.01	.04		
<i>SUK t5 ON</i>						
SUK t4	.74***	.07	.76***	.06		
VI t4	.04	.09	.01	.04		
<i>VI t3 ON</i>						
VI t2	.89***	.04	.88***	.04		
SUK t2	-.02	.06	-.01	.04		
<i>VI t4 ON</i>						
VI t3	.86***	.04	.85***	.04		
SUK t3	-.02	.06	-.01	.03		
<i>VI t5 ON</i>						
VI t4	.73***	.07	.77***	.05		
SUK t4	.11	.09	-.00	.03		
<i>SUK t5 ON</i>						
SUK t2					.55***	.11
VI t2					.17	.11
<i>VI t5 ON</i>						
VI t2					.60***	.09
SUK t2					-.11	.12
Modelfit:						
RMSEA	.05		.04		.07	
CFI	.97		.96		.95	
TLI	.95		.96		.93	
SRMR	.08		.08		.08	

Quelle: eigene Berechnungen (Paneldatensatz t2-t5, n=173) \*\*\* p < .001; \*\* p < .01; \* p < .05, standardisierte β-Schätzer, SUK=Soziale Unterstützung d. Kolleg\*innen, VI=Vitalität

<b>soziale Unterstützung durch Kolleg*innen &amp; Hingabe</b>						
	M1		M2		M3	
	Ausgangsmodell		Gleichheitsrestriktion		Meso-term	
	β-Schätzer	SD	β-Schätzer	SD	β-Schätzer	SD
<i>SUK t3 ON</i>						
SUK t2	.80***	.05	.78***	.05		
HIN t2	.06	.07	.04	.04		
<i>SUK t4 ON</i>						
SUK t3	.78***	.06	.78***	.05		
HIN t3	.01	.07	.04	.04		
<i>SUK t5 ON</i>						
SUK t4	.75***	.07	.76***	.06		
HIN t4	.05	.09	.04	.04		
<i>HIN t3 ON</i>						
HIN t2	.76***	.06	.78***	.04		
SUK t2	-.06	.07	-.04	.04		
<i>HIN t4 ON</i>						
HIN t3	.81***	.05	.81***	.05		
SUK t3	-.04	.06	-.04	.04		
<i>HIN t5 ON</i>						
HIN t4	.72***	.08	.70***	.07		
SUK t4	.03	.09	-.03	.03		
<i>SUK t5 ON</i>						
SUK t2					.57***	.10
HIN t2					.16	.11
<i>HIN t5 ON</i>						
HIN t2					.51**	.15
SUK t2					-.18	.11
Modelfit:						
RMSEA	.05		.05		.05	
CFI	.97		.97		.98	
TLI	.96		.96		.97	
SRMR	.07		.07		.07	

Quelle: eigene Berechnungen (Paneldatensatz t2-t5, n=173) \*\*\* p < .001; \*\* p < .01; \* p < .05, standardisierte β-Schätzer, SUK=Soziale Unterstützung d. Kolleg\*innen, HIN=Hingabe

soziale Unterstützung durch Kolleg*innen & Absorbiertheit						
	M1 Ausgangsmodell		M2 Gleichheitsrestriktion		M3 Meso-term	
	β-Schätzer	SD	β-Schätzer	SD	β-Schätzer	SD
<i>SUK t3 ON</i>						
SUK t2	.80***	.05	.78***	.05		
AB t2	-.04	.06	-.04	.04		
<i>SUK t4 ON</i>						
SUK t3	.77***	.06	.78***	.05		
AB t3	-.01	.07	-.03	.04		
<i>SUK t5 ON</i>						
SUK t4	.75***	.07	.75***	.06		
AB t4	-.04	.09	-.03	.04		
<i>AB t3 ON</i>						
AB t2	.81***	.05	.81***	.04		
SUK t2	.09	.08	.01	.04		
<i>AB t4 ON</i>						
AB t3	.85***	.04	.85***	.04		
SUK t3	-.07	.08	.01	.04		
<i>AB t5 ON</i>						
AB t4	.71***	.07	.68***	.06		
SUK t4	.09	.09	.01	.03		
<i>SUK t5 ON</i>						
SUK t2					.55**	.10
AB t2					-.02	.13
<i>AB t5 ON</i>						
AB t2					.58***	.09
SUK t2					-.09	.11
Modelfit:						
RMSEA	.05		.05		.05	
CFI	.96		.96		.97	
TLI	.95		.95		.97	
SRMR	.08		.08		.08	

Quelle: eigene Berechnungen (Paneldatensatz t2-t5, n=173) \*\*\* p < .001; \*\* p < .01; \* p < .05, standardisierte β-Schätzer, SUK=Soziale Unterstützung d. Kolleg\*innen, AB=Absorbiertheit

soziale Unterstützung durch Vorgesetzte & Vitalität						
	M1 Ausgangsmodell		M2 Gleichheitsrestriktion		M3 Meso-term	
	β-Schätzer	SD	β-Schätzer	SD	β-Schätzer	SD
<i>SUV t3 ON</i>						
SUV t2	.84***	.06	.86***	.05		
VI t2	.12	.08	.05	.04		
<i>SUV t4 ON</i>						
SUV t3	.91***	.05	.88***	.03		
VI t3	-.03	.09	.05	.04		
<i>SUV t5 ON</i>						
SUV t4	.86***	.07	.87***	.05		
VI t4	.09	.10	.05	.04		
<i>VI t3 ON</i>						
VI t2	.85***	.05	.86***	.04		
SUV t2	.11	.07	.06	.04		
<i>VI t4 ON</i>						
VI t3	.84***	.05	.82***	.05		
SUV t3	.04	.08	.06	.04		
<i>VI t5 ON</i>						
VI t4	.76***	.08	.75***	.05		
SUV t4	-.02	.12	.05	.04		
<i>SUV t5 ON</i>						
SUV t2					.858***	.052
VI t2					.064	.101
<i>VI t5 ON</i>						
VI t2					.628***	.099
SUV t2					-.001	.126
Modelfit:						
RMSEA	.06		.06		.05	
CFI	.94		.94		.97	
TLI	.92		.93		.97	
SRMR	.07		.07		.05	

Quelle: eigene Berechnungen (Paneldatensatz t2-t5, n=173) \*\*\* p < .001; \*\* p < .01; \* p < .05, standardisierte β-Schätzer, SUV=Soziale Unterstützung d. Vorgesetzte, VI=Vitalität

soziale Unterstützung durch Vorgesetzte & Hingabe						
	M1 Ausgangsmodell		M2 Gleichheitsrestriktion		M3 Meso-term	
	β-Schätzer	SD	β-Schätzer	SD	β-Schätzer	SD
<i>SUV t3 ON</i>						
SUV t2	.85***	.06	.87***	.05		
HIN t2	.07	.08	.01	.04		
<i>SUV t4 ON</i>						
SUV t3	.90***	.05	.89***	.03		
HIN t3	-.02	.08	.01	.04		
<i>SUV t5 ON</i>						
SUV t4	.90***	.06	.89***	.05		
HIN t4	-.02	.08	.01	.04		
<i>HIN t3 ON</i>						
HIN t2	.73***	.07	.76***	.05		
SUV t2	.11	.08	.07	.04		
<i>HIN t4 ON</i>						
HIN t3	.80***	.06	.77***	.06		
SUV t3	.02	.09	.07	.04		
<i>HIN t5 ON</i>						
HIN t4	.69***	.09	.68***	.07		
SUV t4	.08	.11	.06	.04		
<i>SUV t5 ON</i>						
SUV t2					.90***	.05
HIN t2					-.07	.11
<i>HIN t5 ON</i>						
HIN t2					.50**	.15
SUV t2					.11	.12
Modelfit:						
RMSEA	.07		.07		.06	
CFI	.93		.93		.97	
TLI	.91		.92		.97	
SRMR	.07		.07		.04	

Quelle: eigene Berechnungen (Paneldatensatz t2-t5, n=173) \*\*\* p < .001; \*\* p < .01; \* p < .05, standardisierte β-Schätzer, SUV=Soziale Unterstützung d. Vorgesetzte, HIN=Hingabe

**soziale Unterstützung durch Vorgesetzte & Absorbiertheit**

	M1		M2		M3	
	Ausgangsmodell		Gleichheitsrestriktion		Meso-term	
	β-Schätzer	SD	β-Schätzer	SD	β-Schätzer	SD
<i>SUV t3 ON</i>						
SUV t2	.86***	.06	.88***	.05		
AB t2	.04	.08	-.01	.03		
<i>SUV t4 ON</i>						
SUV t3	.92***	.04	.90***	.03		
AB t3	-.05	.08	-.01	.03		
<i>SUV t5 ON</i>						
SUV t4	.89***	.06	.89***	.05		
AB t4	.03	.08	-.01	.03		
<i>AB t3 ON</i>						
AB t2	.81***	.06	.79***	.05		
SUV t2	.01	.06	.04	.04		
<i>AB t4 ON</i>						
AB t3	.80***	.05	.83***	.04		
SUV t3	.09	.10	.04	.04		
<i>AB t5 ON</i>						
AB t4	.72***	.08	.67***	.07		
SUV t4	-.00	.10	.04	.04		
<i>SUV t5 ON</i>						
SUV t2					.86***	.05
AB t2					.05	.09
<i>AB t5 ON</i>						
AB t2					.62***	.09
SUV t2					-.04	.10
Modelfit:						
RMSEA	.06		.06		.06	
CFI	.94		.94		.97	
TLI	.92		.93		.96	
SRMR	.07		.08		.06	

Quelle: eigene Berechnungen (Paneldatensatz t2-t5, n=173) \*\*\* p < .001; \*\* p < .01; \* p < .05, standardisierte β-Schätzer, SUV=Soziale Unterstützung d. Vorgesetzte, AB=Absorbiertheit

soziale Unterstützung durch Familie/Freunde & Vitalität						
	M1 Ausgangsmodell		M2 Gleichheitsrestriktion		M3 Meso-term	
	β-Schätzer	SD	β-Schätzer	SD	β-Schätzer	SD
<i>SUF t3 ON</i>						
SUF t2	.83***	.06	.84***	.05		
VI t2	.03	.07	.01	.03		
<i>SUF t4 ON</i>						
SUF t3	.91***	.04	.88***	.04		
VI t3	-.08	.08	.01	.03		
<i>SUF t5 ON</i>						
SUF t4	.78***	.08	.81***	.06		
VI t4	.12	.08	.01	.03		
<i>VI t3 ON</i>						
VI t2	.89***	.05	.86***	.04		
SUF t2	-.00	.06	.07	.03		
<i>VI t4 ON</i>						
VI t3	.83***	.05	.84***	.04		
SUF t3	.12	.07	.06	.03		
<i>VI t5 ON</i>						
VI t4	.72***	.07	.76***	.05		
SUF t4	.12	.11	.05	.03		
<i>SUF t5 ON</i>						
SUF t2					.89***	.05
VI t2					-.03	.08
<i>VI t5 ON</i>						
VI t2					.61***	.09
SUF t2					.07	.11
Modelfit:						
RMSEA		.06		.05		.06
CFI		.95		.95		.96
TLI		.93		.94		.95
SRMR		.07		.07		.05

Quelle: eigene Berechnungen (Paneldatensatz t2-t5, n=173) \*\*\* p < .001; \*\* p < .01; \* p < .05, standardisierte β-Schätzer, SUF=Soziale Unterstützung d. Freunde/Familie, VI=Vitalität

soziale Unterstützung durch Familie/Freunde & Hingabe						
	M1 Ausgangsmodell		M2 Gleichheitsrestriktion		M3 Meso-term	
	β-Schätzer	SD	β-Schätzer	SD	β-Schätzer	SD
<i>SUF t3 ON</i>						
SUF t2	.83***	.06	.84***	.05		
HIN t2	.03	.07	-.00	.03		
<i>SUF t4 ON</i>						
SUF t3	.91***	.04	.88***	.04		
HIN t3	-.08	.07	-.00	.03		
<i>SUF t5 ON</i>						
SUF t4	.79***	.08	.81***	.06		
HIN t4	.07	.08	-.00	.03		
<i>HIN t3 ON</i>						
HIN t2	.76***	.06	.77***	.05		
SUF t2	.00	.07	.04	.04		
<i>HIN t4 ON</i>						
HIN t3	.79***	.06	.80***	.05		
SUF t3	.06	.08	.04	.04		
<i>HIN t5 ON</i>						
HIN t4	.72***	.07	.70***	.07		
SUF t4	.04	.11	.03	.03		
<i>SUF t5 ON</i>						
SUF t2					.88***	.05
HIN t2					.02	.08
<i>HIN t5 ON</i>						
HIN t2					.55**	.15
SUF t2					.06	.12
Modelfit:						
RMSEA	.06		.06		.06	
CFI	.94		.94		.96	
TLI	.93		.93		.95	
SRMR	.07		.07		.06	

Quelle: eigene Berechnungen (Paneldatensatz t2-t5, n=173) \*\*\* p < .001; \*\* p < .01; \* p < .05, standardisierte β-Schätzer, SUF=Soziale Unterstützung d. Freunde/Familie, HIN=Hingabe



<b>soziale Unterstützung durch Familie/Freunde &amp; Absorbiertheit</b>						
	M1		M2		M3	
	Ausgangsmodell		Gleichheitsrestriktion		Meso-term	
	β-Schätzer	SD	β-Schätzer	SD	β-Schätzer	SD
<i>SUF t3 ON</i>						
SUF t2	.84***	.06	.85***	.05		
AB t2	.01	.07	-.03	.03		
<i>SUF t4 ON</i>						
SUF t3	.91***	.04	.87***	.04		
AB t3	-.10	.07	-.03	.03		
<i>SUF t5 ON</i>						
SUF t4	.79***	.08	.82***	.06		
AB t4	.06	.08	-.03	.03		
<i>AB t3 ON</i>						
AB t2	.82***	.05	.79***	.05		
SUF t2	-.01	.06	.07	.03		
<i>AB t4 ON</i>						
AB t3	.81***	.06	.83***	.04		
SUF t3	.11	.08	.08	.03		
<i>AB t5 ON</i>						
AB t4	.69***	.08	.67***	.06		
SUF t4	.18	.10	.06	.03		
<i>SUF t5 ON</i>						
SUF t2					.89**	.05
AB t2					-.02	.09
<i>AB t5 ON</i>						
AB t2					.57***	.09
SUF t2					.15	.09
Modelfit:						
RMSEA	.07		.07		.07	
CFI	.93		.93		.95	
TLI	.91		.91		.93	
SRMR	.07		.09		.06	

Quelle: eigene Berechnungen (Paneldatensatz t2-t5, n=173) \*\*\* p < .001; \*\* p < .01; \* p < .05, standardisierte β-Schätzer, SUF=Soziale Unterstützung d. Freunde/Familie, AB=Absorbiertheit

## **Ausbildungs- und Studienverlauf**

Diese Seite wurde aus Datenschutzgründen  
aus der elektronischen Fassung entfernt.