

**Gerda HAGENAUER<sup>1</sup>, Doris ITTNER (Bern), Florian HOFMANN, Melanie STEPHAN, Michaela GLÄSER-ZIKUDA (Erlangen-Nürnberg), Annette LOHBECK (Lüneburg), Andrea BERNHOLT (Kiel) & Barbara MOSCHNER (Oldenburg)**

## **Zum Zusammenhang zwischen wahrgenommener hochschulischer Lehr-Lernumgebung und Prüfungsangst**

### **Zusammenfassung**

In der vorliegenden Untersuchung wird der Frage nachgegangen, inwieweit wahrgenommene Faktoren der Lehr-Lernumwelt an Hochschulen Prüfungsangst erklären. Dabei wurde der Einfluss von Persönlichkeitsmerkmalen (z. B. Neurotizismus) kontrolliert. Hierzu wurden 634 deutsche Lehramtsstudierende schriftlich befragt. Die Ergebnisse zeigen, dass der wahrgenommene Leistungsdruck Prüfungsangst am besten erklärt, aber auch weitere Merkmale der Lehr-Lernumgebung mit Prüfungsangst in Verbindung stehen (z. B. die Gerechtigkeit und Transparenz der Leistungsbeurteilung). Des Weiteren belegen die Befunde, dass sowohl eine hohe Lehr- als auch eine hohe Studierendenorientierung mit Prüfungsangst positiv – wenn auch schwach – assoziiert sind. Die Befunde werden mit Blick auf die evidenzorientierte Gestaltung hochschulischer Lehrveranstaltungen diskutiert.

### **Schlüsselwörter**

Prüfungsangst, Lehr-Lernqualität, Lehrorientierung, Evidenzbasierung, Lehramt

---

<sup>1</sup> E-Mail: [gerda.hagenauer@edu.unibe.ch](mailto:gerda.hagenauer@edu.unibe.ch)



## **The interrelation between the perceived learning environment in higher education and student test anxiety**

### **Abstract**

This paper presents a study that examined the association between factors related to the study environment and student test anxiety in higher education (while controlling for individual student characteristics, such as neuroticism). A total of 634 German teacher-training students completed a questionnaire based on standardised instruments. The results indicate that the perceived performance pressure best explains test anxiety, but other characteristics of the learning environment also correlate with test anxiety (e.g., fairness and transparency of the performance assessment). Additionally, the results suggest that perceived teacher-oriented and student-oriented teaching approaches are positively, but weakly, associated with test anxiety. The findings are discussed with regard to evidence-based teaching in higher education.

### **Keywords**

Test anxiety, teaching quality, teaching orientation, evidence-based teaching, teacher education

## **1 Einleitung**

Der Studienerfolg von Studierenden hängt von verschiedensten Kriterien ab und wird meist anhand von Leistungskennwerten definiert (z. B. GPA, ECTS-Punkte pro Semester). Neben Leistung stellen aber auch nicht-kognitive Faktoren wie Studienzufriedenheit, hohes Wohlbefinden und geringe Prüfungsangst zentrale Erfolgskriterien dar, die durch ein entsprechendes Angebot der Hochschule gesteuert werden können. Zudem stehen nicht-kognitive Studierendenmerkmale indirekt mit der Studienleistung in Verbindung, da sie das Lernverhalten (z. B. den Einsatz von Lernstrategien, das Ausmaß an Lernzeit und Prüfungsvorbereitung) – d. h. die Nut-

zung des Lernangebots – steuern (siehe Angebots-Nutzungs-Modell, HELMKE, 2014; für den Hochschulbereich: BRAUN, WEISS & SEIDEL, 2014).

Im vorliegenden Beitrag wird das Studierendenmerkmal *Prüfungsangst* fokussiert. Prüfungsangst kann längerfristig das Wohlbefinden von Studierenden beeinträchtigen und zu psychischen Belastungen (z. B. Depressionen) führen. Zudem hat (intensive) Prüfungsangst meist negative Effekte auf die Studienleistung (z. B. CHAPPELL et al., 2005; zum Zusammenhang zwischen „Fear of failure“ und Leistung siehe WAGNER & BRAHM, 2017). Theoretische Modelle (z. B. die Kontrollwert-Theorie der Leistungsemotionen; PEKRUN, 2006) und einige Längsschnittstudien aus dem Schulbereich postulieren reziproke Zusammenhänge zwischen Leistung und Prüfungsangst (PEKRUN, 2007): Eine wahrgenommene geringe Leistungsfähigkeit in einem Studienfach kann Prüfungsangst erhöhen; Prüfungsangst wiederum kann – z. B. durch Aufbau einer Vermeidungsleistungszielorientierung oder durch Einschränkung der kognitiven Kapazitäten – Leistung reduzieren.

Aus hochschuldidaktischer Sicht ist es deshalb wichtig, Faktoren zu identifizieren, die es durch die Ausgestaltung der Lernumgebung ermöglichen, Prüfungsangst von Studierenden abzubauen. Die Frage nach dem Zusammenhang von zentralen Qualitätsmerkmalen hochschulischer Lehre und der Prüfungsangst Studierender soll daher im Zentrum dieses Beitrags stehen.

## 1.1 Prüfungsangst – Definition

Prüfungsangst stellt eine der am häufigsten untersuchten Emotionen dar. Sie wird in bzw. durch Prüfungssituationen hervorgerufen und beruht auf der Befürchtung, diese nicht oder nur mangelhaft bewältigen zu können, weshalb Misserfolg oder andere negative Konsequenzen erwartet werden (im Überblick siehe ZEIDNER, 2007; 2014).

Basierend auf LIEBERT und MORRIS (1967) wird Prüfungsangst in einer überwiegenden Anzahl an Arbeiten als mehrdimensionales Konstrukt verstanden, das sowohl eine kognitive Facette (*Besorgtheit*, „worry“), als auch eine körperlich-emotionale (*Aufgeregtheit*, „emotionality“) enthält. Prüfungsangst löst demnach

spezifische Gedanken aus (z. B. Sorge vor Misserfolg = Besorgtheit) und geht mit körperlichen Veränderungen (z. B. erhöhter Puls, Herzrasen) einher, die vom Gefühl der Angst begleitet sind. Die Aufgeregtheit wird also sowohl körperlich, als auch emotional wahrgenommen (WACKER, JAUNZEME & JAKSZTAT, 2008). Besorgtheit und Aufgeregtheit sind distinkte Facetten, die jedoch stark miteinander korrelieren (CHAPELL et al., 2005; PUTWAIN, WOODS & SYMES, 2010; RAUFELDER & RINGEISEN, 2016).

Prüfungsangst kann des Weiteren in eine „Trait“- bzw. „State“-Facette differenziert werden. Im vorliegenden Beitrag wird die Trait-Facette der Prüfungsangst fokussiert. Sie tritt über konkrete Prüfungssituationen hinweg auf (ZEIDNER, 2007) und beschreibt die generelle Tendenz Studierender, auf Prüfungssituationen mit Angst zu reagieren. Eine hohe Trait-Prüfungsangst erhöht die Wahrscheinlichkeit des Auftretens der „State“-Angst, also jener Angst, die konkret in einer Prüfungssituation gezeigt wird. Bezogen auf die State-Angst in einer konkreten Lehrveranstaltung konnten LOTZ und SPARFELDT (2017) zeigen, dass die State-Prüfungsangst bei Lehramtsstudierenden bereits am Beginn des Semesters relativ hoch ausgeprägt ist und diese zudem im Laufe des Semesters ansteigt.

## 1.2 Antezedenzen von Prüfungsangst

Bedingungsfaktoren von Prüfungsangst werden in distale und proximale Faktoren eingeteilt (ZEIDNER, 2007). Im Angebots-Nutzungs-Modell (HELMKE, 2014) sind die distalen Faktoren den Eingangsmerkmalen von Studierenden zugeordnet. Proximale Faktoren betreffen den Kontext, wie unter anderem die jeweilige Lehr-Lernumwelt, die je nach Ausgestaltung das Ausmaß der situationspezifisch erlebten Angst mitbestimmen kann.

Empirische Befunde zu distalen Faktoren bzw. Eingangsmerkmalen Studierender zeigen, dass weibliche Studierende meist eine höhere Prüfungsangst aufweisen als männliche Studierende (ZEIDNER, 1998). Weitere Studien legen nahe, dass Studierende mit hohen Kontrollüberzeugungen (z. B. akademisches Selbstkonzept oder Selbstwirksamkeit; RAUFELDER & RINGEISEN, 2016; LAZARUS, 1991)

eine geringere Prüfungsangst berichten, während Studierende mit einem stark ausgeprägten Neurotizismus (CHAMORRO-PREMUZIC, AHMETOGLU & FURNHAM, 2008) eine höhere Prüfungsangst artikulieren. Geringere positive Zusammenhänge finden sich zwischen Extraversion und Prüfungsangst (CHAMORRO-PREMUZIC et al., 2008). Auch hoher Perfektionismus steht mit Prüfungsangst in positiver Verbindung (SMITH, SAKLOFSKE, YAN & SHERRY, 2017).

Befunde aus der Schulforschung weisen darauf hin, dass Merkmale der Lehr-Lernumgebung, welche die wahrgenommene Kontrollierbarkeit der Situation positiv beeinflussen, Prüfungsangst reduzieren (im Sinne des „secondary appraisals“ der transaktionalen Stresstheorie nach LAZARUS und FOLKMAN, 1987, oder der Kontrollkognition nach der Kontroll-Wert-Theorie, PEKRUN, 2006). Hierunter werden u. a. Faktoren wie Klarheit der Instruktion sowie Klarheit und Transparenz der Anforderungen, ein nicht zu hoch erlebter Leistungsdruck und soziale Unterstützung subsumiert (PEKRUN, 2007; ZEIDNER, 2007). Bezogen auf die Hochschule verweisen auch LOTZ und SPARFELDT (2017) auf die Bedeutsamkeit hoher Transparenz sowohl in Hinblick auf den Lehrveranstaltungsablauf, als auch das Prüfungsformat, um Prüfungsangst bei Studierenden zu reduzieren.

Mit dem „shift from teaching to learning“ in der Hochschuldidaktik (FENDLER & GLÄSER-ZIKUDA, 2013 nach BROWN & ATKINS, 1990) wird zunehmend die Bedeutung einer studierendenorientierten Lehr-Lernumgebung für den studentischen Kompetenzerwerb diskutiert (BRAUN & HANNOVER, 2008). Kontrastiert wird die „Studierendenorientierung“ mit der „Lehrendenorientierung“ (z. B. KEMBLER, 1997; TRIGWELL, 2012). Das zentrale Unterscheidungsmerkmal liegt in der Aktivität der Studierenden: In studierendenorientierten Lernumgebungen steht die Aktivität der Studierenden beim Wissenserwerb im Vordergrund und deren Lernprozess wird fokussiert. Studierende eignen sich ihr Wissen aktiv an. Autonomiegewährung spielt hierbei eine bedeutende Rolle. In lehrendenorientierten Umgebungen sind Studierende eher passive Empfänger/innen des Wissens, das überwiegend durch die Dozierenden vermittelt wird. Die wahrgenommene Lehrorientierung lässt Rückschlüsse über die Haltung und das Rollenverständnis von Dozierenden über die eigene Rolle als Lehrende sowie die Rolle der Studierenden

als Lernende zu. Inwieweit nun die wahrgenommene Lehr-Orientierung (Studierenden- vs. Lehrendenorientierung) mit der Prüfungsangst der Studierenden in Verbindung steht, wurde bisher in der Forschung vernachlässigt.

## 2 Fragestellungen und Hypothesen

Im vorliegenden Beitrag wird der Frage nach dem Zusammenhang von Prüfungsangst und Faktoren der hochschulischen Lehr-Lernumwelt nachgegangen. Die Studie geht über bisherige Untersuchungen hinaus, indem sie bei Kontrolle relevanter individueller Studierendenmerkmale die Bedeutung von wahrgenommenen Merkmalen der Lehr-Lernumgebung für die Prüfungsangst herausarbeitet und die wahrgenommene Lehrorientierung – ein umfassend diskutiertes Merkmal in der Hochschuldidaktik – und dessen Zusammenhang mit der Prüfungsangst überprüft. Dadurch lassen sich schließlich Anhaltspunkte für die Relevanz der von den Studierenden wahrgenommenen Merkmale der Lehr-Lernumgebung gewinnen, die zur Reduzierung von Prüfungsangst beitragen können.

Es werden die folgenden Hypothesen postuliert: Die Prüfungsangst Studierender ( $a$  = Besorgtheit;  $b$  = Aufgeregtheit) ist im Allgemeinen umso höher ausgeprägt, je weniger kontrollierbar die Lehr-Lernsituation erlebt wird. Die durch die Studierenden wahrgenommene Kontrollierbarkeit der Situationen kann durch Klarheit der Instruktion und der Anforderungen, Transparenz und Gerechtigkeit der Beurteilung sowie durch eine entsprechende Unterstützungsleistung erhöht werden. Konkret werden die folgenden Zusammenhänge vermutet:

Prüfungsangst ist umso höher ausgeprägt,

- (H1) je höher der Leistungsdruck wahrgenommen wird;
- (H2) je unklarer die Anforderungen eingeschätzt werden;
- (H3) je unklarer die Instruktion erlebt wird;
- (H4) je niedriger die Transparenz und Gerechtigkeit der Leistungsbeurteilung wahrgenommen wird und
- (H5) je geringer die Unterstützung durch die Dozierenden eingestuft wird.

Aufgrund der fehlenden Befundlage sollen keine richtungsweisenden Hypothesen für die Lehrorientierung formuliert werden; mögliche Zusammenhänge mit der Prüfungsangst werden exploriert.

Die individuellen Studierendenmerkmale Geschlecht, Neurotizismus, Extraversion, Perfektionismus und akademisches Selbstkonzept werden kontrolliert (siehe Abschnitt 1.2).

## **3 Methode**

### **3.1 Stichprobe**

An der Untersuchung nahmen 634 Lehramtsstudierende von vier deutschen Universitäten teil. 71,5 % ( $n = 450$ ) der Studierenden waren weiblich. 32,3 % ( $n = 205$ ) der Befragten studierten Lehramt für Grundschule, 18,0 % ( $n = 114$ ) Lehramt für den Bereich Sekundarstufe I (Regel-, Real- oder Hauptschule), 10,7 % ( $n = 67$ ) Lehramt für Sonderschulen und weitere 38,8 % ( $n = 246$ ) Gymnasiallehramt. Das mittlere Alter der Studierenden lag bei 22,5 Jahren ( $SD = 4,24$ ; Median = 21 Jahre). Die Studierenden studierten zum Zeitpunkt der Befragung im Schnitt 3,4 Semester ( $SD = 1,76$ ).

### **3.2 Design und Erhebungsinstrument**

Die Studierenden wurden mithilfe eines Fragebogens zu diversen Studierendenmerkmalen sowie Faktoren der wahrgenommenen hochschulischen Lehr-Lernumwelt befragt. An drei der vier Universitäten fand die Befragung in Lehrveranstaltungen (überwiegend Vorlesungen) durch geschulte Testleiter/innen statt; an einer Universität wurden die Fragebögen außerhalb der Veranstaltung von den Studierenden ausgefüllt. Die Befragung dauerte zwischen 30 und 45 Minuten und war in ein größeres Forschungsprojekt eingebettet. Die Rücklaufquote jener Studierenden, die am Befragungstermin anwesend waren und ihre Fragebögen retournierten, lag bei 71 %.

Die folgenden Merkmale wurden gemessen:

*Prüfungsangst (abhängige Variable)* (sechsstufig; 1 = trifft überhaupt nicht zu; 6 = trifft voll zu): Diese wurde auf Basis des Prüfungsängstlichkeitsinventars TAI-G (WACKER, JAUNZEME & JAKSZTAT, 2008) erfasst. Im Sinne eines Zweifaktoren-Modells wurde zwischen der Aufgeregtheits- (4 Items, z. B. „Ich habe ein beklemmendes Gefühl.“) und der Besorgtheitskomponente (5 Items, z. B. „Ich mache mir Sorgen, ob ich auch alles schaffe.“) differenziert. Konfirmatorische Faktorenanalysen bestätigen die Zwei-Faktorenstruktur. Die Fitindices (zu den Cut-Off-Werten, siehe z. B. KELLOWAY, 2015) sind überwiegend zufriedenstellend, mit Ausnahme des RMSEA-Wertes (CFI = ,95; TLI = ,93; SRMR = ,05; RMSEA = ,11; unter Einbezug von Residualkorrelationen innerhalb der Faktoren: CFI = ,98; TLI = ,96; SRMR = ,03; RMSEA = ,09). Ein Einfaktorenmodell passt sich nicht hinreichend an die Daten an (CFI = ,82; TLI = ,76; SRMR = ,08; RMSEA = ,22). Die beiden Dimensionen von Prüfungsangst werden folglich getrennt analysiert. In der Einschätzung sollten sich die Studierenden darauf beziehen, wie sie sich „im Allgemeinen in Prüfungssituationen an der Universität fühlen“. Die Reliabilitätswerte liegen bei  $\alpha = ,91$  für die Dimension Besorgtheit und bei  $\alpha = ,92$  für die Komponente Aufgeregtheit.

Als *wahrgenommene Merkmale der Lehr-Lernumgebung (unabhängige Variablen)* wurden die folgenden Faktoren vierstufig (1 = „trifft überhaupt nicht zu“; 4 = „trifft voll zu“) erfasst:

*Transparenz und Gerechtigkeit der Leistungsbeurteilung* (in Anlehnung an DALBERT & STÖBER, 2002) wurden mit acht Items gemessen (z. B. „Die Dozierenden bewerten gerecht.“;  $\alpha = ,75$ ). Der *Leistungsdruck* wurde mit vier Items erfasst (z. B. „Es wird sehr viel verlangt.“,  $\alpha = ,71$ ; SCHIEFELE, MOSCHNER & HUSTEGGE, 2002); *Klarheit der Instruktion* mit fünf Items (z. B. „Die Dozierenden können auch komplizierte Sachverhalte verständlich machen.“;  $\alpha = ,59$ ; KAUPER et al., 2012b sowie SCHIEFELE et al., 2002), *Klarheit der Anforderungen* mit vier Items (z. B. „Die Anforderungen in den LVs werden klar kommuniziert.“;  $\alpha = ,74$ ; Eigenentwicklung) und *soziale Unterstützung durch die Dozierenden* mit fünf

Items (z. B. „Die Dozierenden nehmen sich Zeit, wenn es Verständnisschwierigkeiten gibt.“,  $\alpha = ,75$ ; Eigenentwicklung).

Die Skalen zur Messung der *wahrgenommenen Lehrorientierung* wurden in leicht adaptierter Form aus dem Skalenhandbuch des Projekts Lehre Lernen entnommen (JOHANNES, FENDLER, HOPPERT & SEIDEL, 2011): Es wurden die *Studierendenorientierung* (5 Items, z. B. „Studierende werden beim Entwickeln neuer Gedanken unterstützt.“,  $\alpha = ,74$ ) und *Lehrendenorientierung* erfasst (5 Items, z. B. „Der Schwerpunkt der Dozierenden liegt vor allem darauf, den Studierenden das zu vermitteln, was sie wissen.“,  $\alpha = ,59$ ).

*Individuelle Studierendenmerkmale (Kontrollvariablen):* *Geschlecht* (0 = weiblich, 1 = männlich), *akademisches Selbstkonzept* (KLOSTERMANN, HÖFFLER, BERNHOLT, BUSKER & PARCHMANN, 2014, 5 Items, z. B. „Ich denke, mein Studienfach liegt mir besonders.“,  $\alpha = ,86$ ), *Neurotizismus und Extraversion* (KAUPER et al., 2012a, 4 Items für Neurotizismus, z. B. „Ich bin leicht aus der Fassung zu bringen.“,  $\alpha = ,66$ ; 3 Items für Extraversion, z. B. „Ich bin zurückhaltend.“ (negativ formuliert),  $\alpha = ,86$ ) sowie *Perfektionismus* (SCHAARSCHMIDT & FISCHER, 2008, 4 Items, z. B. „Für mich ist die Arbeit im Studium erst dann getan, wenn ich rundum mit dem Ergebnis zufrieden bin“,  $\alpha = ,80$ ). Alle Studierendenmerkmale wurden auf einer 6-stufigen Skala eingeschätzt (1 = „trifft überhaupt nicht zu“; 6 = „trifft voll zu“).

## 4 Ergebnisse

Die fehlenden Werte wurden mit Hilfe des EM-Schätzers (Expectation-Maximization) imputiert (REISINGER, SVECNIK & SCHWETZ, 2012): Bei den Prüfungsangst-Facetten lagen 1,7 % bzw. 1,9 % ( $n = 11$  bzw. 12) fehlende Werte vor; bei den Lehrqualitätsindikatoren lag der Anteil zwischen 2,7 % ( $n = 17$ ) und 4,9 % ( $n = 31$ ). Die Missing-Anteile für alle Merkmale sind in Tabelle 1 abgetragen. Die Regressionen wurden mit der Software *Mplus* (MUTHÉN & MUTHÉN,

1998-2012) durchgeführt; die hierarchische Datenstruktur wurde durch die Anpassung des Standardfehlers (type = complex) berücksichtigt.

#### **4.1 Deskriptive Kennwerte und Interkorrelationen**

Die beiden Facetten der Prüfungsangst – Besorgtheit und Aufgeregtheit – sind im Mittel substantiell ausgeprägt unter den Lehramtsstudierenden ( $M_{Besorgtheit} = 4,46$  ;  $M_{Aufgeregtheit} = 3,41$  ). Beide Facetten weisen relativ hohe Streuungswerte auf (siehe Tabelle 1). Wie erwartet, liegt bei weiblichen Studierenden eine signifikant höhere Ausprägung in beiden Prüfungsangstfacetten vor als bei männlichen Studierenden (Cohen's  $d_{Besorgtheit} = 0,56$ ;  $d_{Aufgeregtheit} = 0,52$ ).

Die Interkorrelationen zeigen eine hohe positive Beziehung zwischen den beiden Prüfungsangstfacetten Besorgtheit und Aufgeregtheit ( $r = ,70$ ). Die weiteren Korrelationen sind in Tabelle 1 abgetragen, ebenso wie die Mittelwerte und Standardabweichungen.

Tab. 1: Interkorrelationen, Mittelwerte und Standardabweichungen (alle nicht kursiv gesetzten Koeffizienten sind auf dem 5%-Level signifikant)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
(1) PA: Besorgtheit	1													
(2) PA: Aufgeregtheit	,70	1												
(3) Leistungsdruck	,35	,34	1											
(4) Klarheit d. Anforderung	-,08	-,10	-,20	1										
(5) Gerechtigkeit d. Leistungsbeurteilung	-,13	-,17	-,12	,47	1									
(6) Klarheit d. Instruktion	-,10	-,17	-,18	,56	,40	1								
(7) Unterstützung	-,02	-,10	-,12	,42	,47	,54	1							
(8) Studierendenorientierung	,06	,00	-,06	,36	,32	,48	,50	1						
(9) Lehrendenorientierung	,17	,08	,19	-,03	,00	,03	,03	-,10	1					
(10) Ak. Selbstkonzept	-,26	-,30	-,27	,28	,27	,32	,28	,23	-,05	1				
(11) Neurotizismus	,28	,41	,19	-,09	-,18	-,17	-,14	-,06	,04	-,30	1			
(12) Extraversion	-,08	-,07	-,05	,00	,06	-,03	,03	,07	-,07	,09	-,20	1		
(13) Perfektionismus	,21	,14	,02	,07	-,00	,09	,06	,15	,02	,25	,08	-,08	1	
(14) Geschlecht	-,25	-,22	-,08	-,06	-,05	-,03	-,02	-,12	-,04	-,01	-,12	-,11	-,13	1
<i>M</i>	4,46	3,41	2,89	2,87	2,91	2,87	2,94	2,67	2,74	4,08	2,66	4,15	3,79	-
<i>SD</i>	1,23	1,45	0,50	0,53	0,44	0,39	0,50	0,47	0,42	0,85	0,85	1,24	1,08	-
<i>Missing (N)</i>	11	12	17	22	21	17	21	28	31	12	19	19	16	5

## 4.2 Merkmale der Lehr-Lernumgebung und Prüfungsangst – ein Erklärungsmodell

Um die Beziehung zwischen der Lehr-Lernumgebung und der Prüfungsangst zu prüfen, wurden hierarchische Regressionen unter Berücksichtigung der hierarchischen Datenstruktur (Type = complex) berechnet. *Modell 1* berücksichtigt nur die Kontrollvariablen. *Modell 2* nimmt zentrale Indikatoren der wahrgenommenen Lehr-Lernumgebung auf. In *Modell 3* fließen zusätzlich beide Lehrorientierungen ein.

Der schrittweise Aufbau der Modelle ist in Tabelle 2 dargestellt. Die Ergebnisse zeigen (berichtet wird das finale Modell 3), dass vor allem der erlebte *Leistungsdruck* eng mit den beiden Facetten der Prüfungsangst in Verbindung steht. Weniger starke Zusammenhänge zeigen sich zu den weiteren Merkmalen der Lehr-Lernumgebung: Je *klarer die Anforderungen* wahrgenommen werden, desto geringer sind beide Facetten der Prüfungsangst ausgeprägt; je *klarer die Instruktion* erlebt wird, desto geringer ist die Aufgeregtheit ausgeprägt und je *transparenter und gerechter die Beurteilung* sowie je höher die *Unterstützung* durch die Dozierenden wahrgenommen werden, desto geringer ist die Facette Besorgtheit. Des Weiteren geht eine höhere Besorgtheit mit einer höheren wahrgenommenen Studierenden- sowie Lehrendenorientierung einher. Ebenso korreliert eine hohe *Studierendenorientierung* mit erhöhten Aufgeregtheits-Werten.

Ein Blick auf die Kontrollvariablen bestätigt, dass weibliche Studierende sowie Studierende mit höheren Neurotizismus- und Perfektionswerten mehr Prüfungsangst empfinden. Ebenso weisen Studierende mit einem hohen akademischen Selbstkonzept geringere Prüfungsangst auf. Erwartungswidrig ist die Extraversion nicht prädiktiv für beide Facetten der Prüfungsangst. Insgesamt erklären die individuellen Voraussetzungen der Studierenden die beiden Facetten der Prüfungsangst umfassender als die erfassten Merkmale der wahrgenommenen hochschulischen Lehr-Lernumgebung und der Lehrorientierung.

Tab. 2: Hierarchische Regression zur Erklärung der Prüfungsangst

	Besorgtheit			Aufgeregtheit		
	Modell 1 $\beta_{stand}$	Modell 2 $\beta_{stand}$	Modell 3 $\beta_{stand}$	Modell 1 $\beta_{stand}$	Modell 2 $\beta_{stand}$	Modell 3 $\beta_{stand}$
Geschlecht	-,21***	-,19***	-,18***	-,17***	-,16***	-,15***
Neurotizismus	,15***	,12**	,12**	,31***	,28***	,27***
Extraversion	-,03	-,02	-,02	,01	,01	,01
Perfektionsstreben	,23***	,20***	,19***	,15***	,12***	,12**
Akad. Selbstkonzept	-,28***	-,22***	-,22***	-,24***	-,18***	-,18***
Leistungsdruck		,25***	,23***		,23***	,22***
Klarheit der Anforderungen		,02	,02*		,06**	,05*
Transparenz / Gerechtigkeit der Beurteilung		-,08	-,08***		-,09*	-,09
Klarheit der Instruktion		-,04	-,07		-,07**	-,09***
Unterstützung durch die Dozierenden		-,13**	-,09**		,07	,04
Studierendenorientierung			,11**			,08**
Lehrendenorientierung			,11**			,02
R <sup>2</sup>	,22***	,28***	,30***	,26***	,31***	,32***

## 5 Diskussion

In der vorliegenden Studie wurde das Ziel verfolgt, Facetten der Prüfungsangst (Besorgtheit und Aufgeregtheit) von Lehramtsstudierenden an Universitäten durch wahrgenommene Merkmale der Lehr-Lernsituation unter Einbezug der wahrgenommenen Lehrorientierung zu erklären. Prüfungsangstrelevante Merkmale der Studierenden (z. B. Neurotizismus) wurden kontrolliert.

In Übereinstimmung mit der grundlagentheoretischen Annahme, dass Prüfungsangst dann entsteht, wenn Personen eine als für sich relevant eingestufte Situation als mangelnd kontrollierbar erleben (LAZARUS, 1991; PEKRUN, 2006), zeigen auch die vorliegenden Befunde, dass die Prüfungsangst höher ist, wenn der Leistungsdruck höher, die Instruktion und die Anforderungen unklarer und die Transparenz und Gerechtigkeit der Leistungsbeurteilung geringer eingeschätzt werden. Studierende sind zudem weniger besorgt, wenn sie Unterstützung von Lehrenden erhalten. Die Befunde stützen somit die theoretischen Vorannahmen im Hinblick auf die Bedeutsamkeit einer als bewältigbar wahrgenommenen hochschulischen Lehr-Lernumgebung für das Entstehen von Prüfungsangst.

Bisher nicht exploriert wurden die Zusammenhänge zwischen der Prüfungsangst und der wahrgenommenen Lehrorientierung. Die Ergebnisse dieser Studie verdeutlichen, dass beide Lehrorientierungen mit erhöhter Besorgtheit einhergehen, während die Studierendenorientierung zudem mit einer erhöhten Aufgeregtheit korreliert. Die Befunde erstaunen vorerst vor allem im Hinblick auf den positiven Zusammenhang zwischen Studierendenorientierung und Prüfungsangst. Als erste Erklärungsmöglichkeit für diesen Zusammenhang bietet sich an: Die von uns erfasste Studierendenorientierung impliziert eine aktive und kognitiv selbstständige Beteiligung der Studierenden in Lehrveranstaltungen. Dies erscheint insbesondere im Lehramtsstudium relevant, in dem der Erwerb einer reflexiven Haltung zentraler Bestandteil der Ausbildung ist, da Reflexionsfähigkeit und -bereitschaft ein Merkmal der Lehrer/innen-Professionalität darstellt (GLÄSER-ZIKUDA, HAGENAUER & WOLF, 2018). Das Aufbrechen bestehender Konzepte und das Erzeugen kognitiver Dissonanz – Prozesse, die häufig durch Reflexion angeregt werden

– können von negativen Emotionen begleitet sein (HARMON-JONES, 2000). Ebenso kann die öffentliche Äußerung und Begründung der eigenen Meinung in Seminaren (oder anderen Lehrveranstaltungsformaten, die ein Kleingruppenformat aufweisen), in denen sich Studierende häufig nur bedingt persönlich kennen und nur wenige vertraute Beziehungen vorliegen, Ängste hervorrufen. Dies könnte für schüchterne Studierende besonders zutreffen. Die Hypothese wäre folglich: Eine wahrgenommene studierendenorientiert gestaltete Lehrumgebung kann aufgrund der hohen kognitiven und eventuell auch sozialen Herausforderung mit emotionalen Kosten (wie Ängsten) verbunden sein (siehe auch HASCHER & HAGENAUER, 2018).

Im Hinblick auf die Lehrendenorientierung begründet sich der positive Zusammenhang zur Facette „Besorgtheit“ womöglich damit, dass bei Lehrveranstaltungsformaten mit stärkerer Lehrendenorientierung (zumeist Vorlesungen) andere Assessmentformate üblich sind als bei studierendenorientierten Lehrveranstaltungen. In lehrendenorientierten Veranstaltungen werden häufig am Ende des Semesters schriftliche Prüfungen geschrieben. Der Abruf muss an einem bestimmten Tag in einem bestimmten begrenzten Zeitfenster gelingen. Zudem ist zumeist eine hohe Menge an Prüfungsstoff zu bewältigen. Dieser Umstand könnte das Empfinden von Besorgtheit verstärken. Ebenso kann angenommen werden, dass Studierende in lehrendenorientierten Veranstaltungen die Kontrolle über die Lerninhalte bzw. den Prüfungsstoff als geringer wahrnehmen, sodass in Folge die Besorgtheit hinsichtlich der Bewältigbarkeit des Prüfungsstoffs steigt. Des Weiteren muss einschränkend bedacht werden, dass die Reliabilität der Skala „Lehrendenorientierung“ eher gering ausgeprägt war. Die Zusammenhänge zwischen der wahrgenommenen Lehrendenorientierung und der Prüfungsangst sollten in zukünftigen Untersuchungen, in denen auch das Veranstaltungsformat als zentrale moderierende Variable einbezogen wird, vertieft exploriert werden.

Die Ergebnisse müssen vor dem Hintergrund der vorliegenden methodischen Limitationen interpretiert werden: Die Untersuchung stützt sich auf ein querschnittliches Design, wodurch keine Kausalaussagen möglich sind und auch Methodenverzerrungen im Sinne des „common-method bias“ nicht auszuschließen sind. Zukünf-

tige Studien sollten demnach längsschnittliche Designs anwenden, damit Verläufe der Prüfungsangst über die Zeit (z. B. LOTZ & SPARFELDT, 2017) sowie auch Wechselwirkungen zwischen den Merkmalen überprüft werden können. Zudem wurde Prüfungsangst sehr allgemein im Kontext Studium erfasst. Folgende Untersuchungen sollten daher stärker auf spezifische Lehrveranstaltungen und die konkrete Ausgestaltung der Leistungsüberprüfung innerhalb dieser Lehrveranstaltungen eingehen (z. B. Anspruchsniveau und Form der Prüfungsfragen; schriftliche oder mündliche Prüfung, siehe z. B. SPARFELDT, ROST, BAUMEISTER & CHRIST, 2013); d. h. stärker situiert erfolgen unter zusätzlichem Einbezug von objektiven Messungen zur Analyse der Lehrqualität (z. B. Videoanalysen). Zudem sollte zusätzlich zum akademischen Selbstkonzept auch die Leistung der Studierenden als relevanter individueller Indikator für das Erleben von Prüfungsangst erfasst werden (PEKRUN, 2007). Es ist davon auszugehen, dass die Kontrollierbarkeit der hochschulischen Lehr-Lernumwelt und insbesondere der wahrgenommene Leistungsdruck von Studierenden mit heterogener Leistungsstärke unterschiedlich eingeschätzt werden.

## **6 Implikationen für die Hochschullehre**

Die Verzahnung von Theorie, empirischer Evidenz und Qualitätsentwicklung in der Praxis der Hochschullehre ist eine Kernidee dieses Heftes. Der vorliegende Text zeigt auf, dass Merkmale des Lehrsettings an Hochschulen zu einem gewissen Grad mit der erlebten Prüfungsangst in Verbindung stehen. Die Ergebnisse mahnen in Bezug auf die Stärke dieses Zusammenhangs jedoch zur Zurückhaltung, da ein Großteil der Varianz der Prüfungsangst von Studierenden durch individuelle Faktoren erklärt wird.

Um die Gestaltung der Lehr-Lernumgebung an Hochschulen in Bezug auf die Reduktion von Prüfungsangst zu optimieren, wäre ein erster möglicher Ansatzpunkt, Dozierende dafür zu sensibilisieren, dass viele Studierende ein nicht unerhebliches Maß an Prüfungsangst entwickeln und diese Angst über Prüfungssituationen hinweg erlebt wird („Trait-Komponente“ der Prüfungsangst). Dozierenden sollte je-

doch auch bewusst sein, dass die Prüfungsangst der Studierenden zwar substantiell durch individuelle Züge bestimmt wird, dass jedoch auch der Gestaltung des Lehr- und Prüfungssettings eine Bedeutung für deren Ausprägung zukommt. Unabhängig vom Lehrformat (studierenden- oder lehrendenorientiert) können Dozierende bei der Gestaltung der Lehrveranstaltung und der Prüfungssituation das Setting im Vorfeld bewusst prüfungsangstreduzierend konzipieren (siehe auch WAGNER & BRAHM, 2017). Grundlegend ist, dass Studierende das Gefühl haben, die Prüfungssituation zumindest partiell kontrollieren zu können; das heißt, erfolgreich sein zu können (siehe z. B. Kontroll-Wert-Theorie, PEKRUN, 2006). Vielfältige didaktische Mittel, die dieses Ziel zu erreichen vermögen, können hierfür eingesetzt werden. Unsere Befunde weisen auf die Bedeutung des Indikators *Transparenz und Klarheit* hin, der sich von der Instruktion über die Kommunikation der Anforderung und über die Erbringung der Leistungsüberprüfung streckt. Auch gilt es, ein bewältigbares Ausmaß an Leistungsanforderungen zu definieren. Dies kann unter anderem dadurch unterstützt werden, dass eine Passung zwischen Lehr- und Prüfungsinhalten im Sinne des Constructive Alignments (BIGGS & TANG, 2011) hergestellt wird. Insbesondere der hohe Grad an Eigenverantwortung für den Lernprozess, der an Universitäten üblicherweise – und in studierendenorientierten Lehr-Lernumgebungen mit einem hohen Ausmaß an kognitiver Aktivierung im Spezifischen – gefordert wird, kann Studierende verunsichern. Studierende sollte deshalb vor allem im Hinblick auf Zeitmanagement und die Anwendung fachspezifischer Lernstrategien durch entsprechende Hilfsangebote unterstützt werden.

Die Special Issue wirft auch die Frage nach den Möglichkeiten und Grenzen von Evidenzorientierung für die hochschulische Lehrentwicklung auf. Eine Chance, aber auch Herausforderung sehen wir in diesem Zusammenhang im Wissenstransfer, d. h. der Übertragung von Forschungswissen in die Praxis der Hochschullehre selbst. Gerade Prüfungsangst ist ein sehr sensibles Thema. Es setzt die Bereitschaft Dozierender voraus, sich mit Fragen der psychischen Belastung Studierender auseinanderzusetzen und selbst Verantwortung durch die „prüfungsangstsensible“ Gestaltung der eigenen Lehre zu übernehmen. Eine allzu einseitige Vermittlung von Wissen aus der Prüfungsangstforschung in die Praxis wirkt womöglich von

sich aus automatisch als Transferhemmnis. Daher scheint es sinnvoll, das Thema kritisch-reflexiv, unter Einbezug der eigenen Praxiserfahrungen *sowie* mit Bezugnahme auf die Theorie in hochschuldidaktischen Weiterbildungen zu verarbeiten.

## 7 Literaturverzeichnis

**Biggs, J. & Tang, C.** (2011). *Teaching for quality learning at university* (4. Aufl.). Buckingham: Open University Press.

**Braun, E., Weiß, Th. & Seidel, T.** (2014). Lernumwelt Hochschule. In T. Seidel & A. Krapp (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 433-454). Weinheim: Beltz-Verlag.

**Braun, E. & Hannover, B.** (2008). Zum Zusammenhang zwischen Lehrorientierung und Lehrgestaltung von Hochschuldozierenden und subjektivem Kompetenzzuwachs von Studierenden. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Sonderheft 9*, 277-291.

**Chamorro-Premuzic, T., Ahmetoglu, G. & Furnham, A.** (2008). Little more than personality: Dispositional determinants of test anxiety (the Big Five, core self-evaluations, and self-assessed intelligence). *Learning and Individual Differences*, 18, 258-263.

**Chapell, M. S., Blanding, Z. B., Takahashi, M., Silverstein, M. E., Newman, B., Gubi, A. & McCann, N.** (2005). Test anxiety and academic performance in undergraduate and graduate students. *Journal of Educational Psychology*, 97, 268-274.

**Dalbert, C. & Stöber, J.** (2002). Gerechtes Schulklima. In J. Stöber (Hrsg.), *Skalendokumentation. Persönliche Ziele von SchülerInnen (Hallesche Berichte zur Pädagogischen Psychologie Nr. 3)*. Halle (Saale): Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Pädagogik.

**Fendler, J. & Gläser-Zikuda, M.** (2013). Teaching experience and the "Shift from teaching to learning". *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 8(3), 15-28.

**Gläser-Zikuda, M., Hagenauer, G. & Wolf, N.** (2018, in Vorbereitung). Reflexion in Lehr-Lernprozessen. In M. Gläser-Zikuda, M. Harring & C. Rohlf's (Hrsg.), *Handbuch Schulpädagogik im Kontext empirischer Bildungsforschung*. Münster: Waxmann.

**Harmon-Jones, E.** (2000). Cognitive dissonance and experienced negative affect: evidence that dissonance increases experienced negative affect even in the absence of aversive consequences. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26(12), 1490-1501.

**Hascher, T. & Hagenauer, G.** (2018). Die Bedeutung von Qualitätsfaktoren des Unterrichts und Lernemotionen für das Wohlbefinden in der Schule. In G. Hagenauer & T. Hascher (Hrsg.), *Emotionen und Emotionsregulation in Schule und Hochschule* (S. 103-119). Münster: Waxmann.

**Helmke, A.** (2014). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts*. Seelze-Velber: Klett & Kallmeyer.

**Johannes, C., Fendler, J., Hoppert, A. & Seidel, T.** (2011). *Projekt LehreLernen (2008-2010): Dokumentation der Erhebungsinstrumente*. Münster: Monsenstein und Vannerdat.

**Kauper, T., Retelsdorf, J., Bauer, J., Rösler, L., Möller, J., Prenzel, M. & Drechsel, B.** (2012a). *PaLea – Panel zum Lehramtsstudium. Skalendokumentation und Häufigkeitsauszählungen des BMBF-Projektes (1. Welle)*. Kiel: IPN.

**Kauper, T., Retelsdorf, J., Bauer, J., Rösler, L., Möller, J., Prenzel, M. & Drechsel, B.** (2012b). *PaLea – Panel zum Lehramtsstudium. Skalendokumentation und Häufigkeitsauszählungen des BMBF-Projektes (2. Welle)*. Kiel: IPN.

**Kember, D.** (1997). A reconceptualisation of the research into university academics' conceptions of teaching. *Learning and Instruction*, 7(3), 255-275.

**Kelloway, E. K.** (2015). *Using Mplus for structural equation modelling* (2. Aufl.). Los Angeles: Sage.

**Klostermann, M., Höffler, T. N., Bernholt, A., Busker, M. & Parchmann, I.** (2014). Erfassung und Charakterisierung kognitiver und affektiver Merkmale von

Studienanfängern im Fach Chemie. *Zeitschrift für die Didaktik der Naturwissenschaften*, 20(1), 101-113.

**Lazarus, R. S.** (1991). *Emotion and adaptation*. New York: Oxford University Press.

**Lazarus, R. S. & Folkman, S.** (1987). Transactional theory and research on emotions and coping. *European Journal of Personality*, 1, 141-169.

**Lotz, C. & Sparfeldt, J. R.** (2017). Does test anxiety increase as the exam draws near? – Students' state test anxiety recorded over the course of one semester. *Personality and Individual Differences*, 104, 397-400.

**Muthén, L. K. & Muthén, B. O.** (1998-2012). *Mplus User's Guide* (7. Aufl.). Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.

**Pekrun, R.** (2006). The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational Psychology Review*, 18(4), 315-341.

**Pekrun, R.** (2007). Emotions in students' scholastic development. In R. P. Perry & J. C. Smart (Hrsg.), *The scholarship of teaching and learning in higher education: an evidence-based perspective* (S. 553-610). Dordrecht: Springer.

**Putwain, D. W., Woods, K. A. & Symes, W.** (2010). Personal and situational predictors of test anxiety of students in post-compulsory education. *British Journal of Educational Psychology*, 80, 137-160.

**Raufelder, D. & Ringeisen, T.** (2016). Self-perceived competence and test anxiety. The role of academic self-concept and self-efficacy. *Journal of Individual Differences*, 37, 159-167.

**Reisinger, M., Svecnik, E. & Schwetz, H.** (Hrsg.) (2012). *Fehlende Werte und keine Normalverteilung? Tipps und Abhilfen für das quantitativ orientierte Forschen*. Wien: Facultas.

**Schaarschmidt, U. & Fischer, A. W.** (2008). *AVEM – Arbeitsbezogenes Verhalten und Erlebnismuster* (3. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.

**Schiefele, U., Moschner, B. & Husstegge, R.** (2002). *Skalenhandbuch. SMILE-Projekt*. Bielefeld: Universität Bielefeld. Abteilung für Psychologie.

**Smith, M. M., Saklofske, D. H., Yan, G. & Sherry, S. B.** (2017). Does perfectionism predict depression, anxiety, and life-satisfaction after controlling for neuroticism? A study of Canadian and Chinese undergraduates. *Journal of Individual Differences*, *38*, 63-70.

**Sparfeldt, J. R., Rost, D. H., Baumeister, U. M. & Christ, O.** (2013). Test anxiety in written and oral examinations. *Learning and Individual Differences*, *24*, 198-203.

**Trigwell, K.** (2012). Relations between teachers' emotions in teaching and their approaches to teaching in higher education. *Instructional Science*, *40*, 607-621.

**Wacker, A., Jaunzerne, J. & Jakszetat, S.** (2008). Eine Kurzform des Prüfungsängstlichkeitsinventars TAI-G. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, *22*, 73-81.

**Wagner, D. & Brahm, T.** (2017). Fear of academic failure as a self-fulfilling prophecy. In E. Kyndt, V. Donche, K. Trigwell & S. Lindblom-Ylänne (Hrsg.), *Higher education transitions: Theory and research* (S. 13-30). London & New York: Pearson.

**Zeidner, M.** (1998). *Test anxiety: The state of the art*. New York: Plenum Press.

**Zeidner, M.** (2014). Anxiety in education. In R. Pekrun & L. Linnenbrink-Garcia (Hrsg.), *International handbook of emotions in education* (S. 265-288). New York: Routledge.

## Danksagung

Die Autor/innen danken den Mitarbeiter/innen des Lehrstuhls für Methodenlehre und Evaluationsforschung der Universität Jena für die Datenaufbereitung.

## Autor/innen



PD Dr. Gerda HAGENAUER || Universität Bern, Institut für Erziehungswissenschaft || Fabrikstrasse 8, CH-3012 Bern

[www.edu.unibe.ch](http://www.edu.unibe.ch)

[gerda.hagenauer@edu.unibe.ch](mailto:gerda.hagenauer@edu.unibe.ch)



Doris ITTNER, M. A. || Universität Bern, Institut für Erziehungswissenschaft & Pädagogische Hochschule Bern, Institut Sekundarstufe II || Fabrikstrasse 8, CH-3012 Bern

[www.edu.unibe.ch](http://www.edu.unibe.ch), [www.phbern.ch](http://www.phbern.ch)

[doris.ittner@phbern.ch](mailto:doris.ittner@phbern.ch)



Dr. Florian HOFMANN || Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl für Schulpädagogik || Regensburger Straße 160, D-90478 Nürnberg

[www.spaed.ewf.uni-erlangen.de](http://www.spaed.ewf.uni-erlangen.de)

[florian.hofmann@fau.de](mailto:florian.hofmann@fau.de)



Melanie STEPHAN, M.A. || Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl für Schulpädagogik || Regensburger Straße 160, D-90478 Nürnberg

[www.spaed.ewf.uni-erlangen.de](http://www.spaed.ewf.uni-erlangen.de)

[melanie.stephan@fau.de](mailto:melanie.stephan@fau.de)



Prof. Dr. Michaela GLÄSER-ZIKUDA || Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl für Schulpädagogik || Regensburger Straße 160, D-90478 Nürnberg

[www.spaed.ewf.uni-erlangen.de](http://www.spaed.ewf.uni-erlangen.de)

[michaela.glaeser-zikuda@fau.de](mailto:michaela.glaeser-zikuda@fau.de)



PD Dr. Annette LOHBECK || Leuphana Universität Lüneburg, Vertretung der Professur für Pädagogische Psychologie und Allgemeine Psychologie II || Universitätsallee 1, C1.019 21335 Lüneburg

[www.leuphana.de](http://www.leuphana.de)

[annette.lohbeck@leuphana.de](mailto:annette.lohbeck@leuphana.de)



Dr. Andrea BERNHOLT || Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik Kiel || Olshausenstrasse 62, D-24118 Kiel

[www.ipn.uni-kiel.de](http://www.ipn.uni-kiel.de)

[abernholt@ipn.uni-kiel.de](mailto:abernholt@ipn.uni-kiel.de)



Prof. Dr. Barbara MOSCHNER || Universität Oldenburg, Institut für Pädagogik, Arbeitsbereich Empirische Lehr- und Lernforschung || Postfach 2503, D-26111 Oldenburg

[www.uni-oldenburg.de](http://www.uni-oldenburg.de)

[barbara.moschner@uni-oldenburg.de](mailto:barbara.moschner@uni-oldenburg.de)