

Wirtschaftspsychologie, 2024.26:112-126

DOI: <https://doi.org/10.2440/004-0029>

Der Würzburger Online-Selbsttest für Lehramt: Konzeption und Ansätze zur Validierung

Lorena Fleischmann¹, Eva Stumpf², Johannes Böhnlein³ & Wolfgang Schneider³

¹ Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg

² Universität Rostock

³ Julius-Maximilians-Universität Würzburg

Zusammenfassung

Online-Self-Assessments (OSAs) können dazu beitragen, Studieninteressierte zum Beispiel auf ein Lehramtsstudium aufmerksam zu machen und die Passung zwischen den eigenen Voraussetzungen und den Studienanforderungen zu prüfen. Obwohl derzeit bereits zahlreiche OSAs im Bereich der Lehramtsausbildung existieren, wurden deren Gütekriterien bis heute nur selten untersucht. Der vorliegende Beitrag beschreibt die Konzeption sowie Ansätze zur Validierung des Würzburger Online-Selbsttests für Lehramt. Dieser wurde basierend auf einer Anforderungsanalyse entwickelt und an einer Stichprobe von 336 Lehramtsstudierenden normiert. Als Gütekriterien wurden die Augenscheinvalidität, die Struktur- und die Kriteriumsvalidität genauer untersucht. Die Ergebnisse zeigten, dass der Würzburger Online-Selbsttest für Lehramt von den Nutzerinnen und Nutzern als inhaltlich valide wahrgenommen wird und dass sich die faktorielle Struktur, die das Verfahren in der Normstichprobe aufweist, weitgehend auch in der Teilnehmendenstichprobe replizieren lässt. Weiterhin konnten die Skalen des Online-Selbsttests über die Abiturnote hinaus signifikante Varianzanteile in mehreren studienrelevanten Erfolgskriterien aufklären. Weitere Potenziale von OSAs, wie beispielsweise deren Einsatz im Zuge der Studierendengewinnung, werden diskutiert.

Schlüsselwörter: Studienorientierung, Online-Self-Assessment, Lehramt, Anforderungsanalyse, Validität

The Würzburg Online Self-Assessment for Teacher Training: Design and Approaches to Validation

Abstract

Online self-assessments (OSAs) can help draw prospective students' attention to teacher training programs, for example, and assess the fit between their skills and the requirements of such programs. Although numerous OSAs currently exist in teacher education, their quality criteria have received little examination to date. This article outlines the design and approaches to validation of the Würzburg Online Self-Assessment for Teacher Training. Based on a comprehensive assessment of requirements, the self-assessment was normed on a sample of 336 teacher training students. Quality criteria such as face validity, structural validity, and criterion validity were examined in more detail. The results showed that the Würzburg Online Self-Assessment for Teacher Training was perceived by users as content-valid and that the factorial structure observed in the norm sample could largely be replicated in the participant sample. Furthermore, the scales of the self-assessment were able to explain significant variance beyond high school grades in several study-relevant success criteria. Further potentials of OSAs, such as their use in student recruitment, are discussed.

Keywords: study orientation, online self-assessment, teacher training, requirements analysis, validity

1. Einleitung

Schon seit einigen Jahren wird in allen deutschen Bundesländern ein beträchtlicher Lehrkräftemangel registriert. Neuere Schätzungen gehen davon aus, dass bis 2025 etwa 25 000 Lehrpersonen fehlen werden (SWK, 2023a). Angesichts dieser Problematik scheint gravierend, dass der Prozentsatz der Studienabbrecherinnen und -abbrecher im Bereich Lehramt nach wie vor hoch ist (ca. 21 % in Bachelor- und 16 % in Masterstudiengängen bzw. 10 % in Staatsexamensstudiengängen; Heublein, Hutzsch & Schmelzer, 2022) und auch die derzeitige Zahl der angehenden Studierenden wohl zu niedrig liegt, um den zukünftigen Lehrkräftebedarf zu decken (SWK, 2023b).

Online-Self-Assessments (OSAs) können dazu beitragen, interessierte Studienanfängerinnen und -anfänger auf bestimmte Studiengänge aufmerksam zu machen (Thiele & Kauffeld, 2019) und die Kongruenz zwischen den eigenen Voraussetzungen und den Anforderungen des Studienfachs zu prüfen (Hell, 2009). Auf diese Weise könnte der Anteil geeigneter Studierender u. a. in den verschiedenen Lehrämtern deutlich erhöht werden. Derzeit existieren bereits zahlreiche OSAs, die sich mit dieser Thematik auseinandersetzen. Im OSA-Portal (siehe <http://osa-portal.de> bzw. Höft, Hell & Ortner, in diesem Sonderheft) sind in der Kategorie „Lehramtsausbildung in den Bundesländern“ insgesamt 80 Testverfahren registriert (Stand: 07. November 2023). Allerdings ist bei annähernd zwei Dritteln (64 %) der verfügbaren Verfahren die Reliabilität bzw. Validität „(noch) nicht dokumentiert“. Es finden sich meist auch keine Angaben zur prädiktiven Validität, also im Hinblick auf die Frage, ob sich die OSAs hinsichtlich der weiteren Laufbahn der Betroffenen als nützlich und hilfreich erwiesen haben. Die Evaluation bestehender Verfahren mit Blick auf die Erfüllung unterschiedlicher Gütekriterien ist jedoch unverzichtbar, um deren Qualität und Angemessenheit zu bestimmen.

Im Rahmen des Bund-Länder-Programms „Qualitätspakt Lehre“ entwickelten wir an der Beteiligungspsychologischen Beratungsstelle der Julius-Maximilians-Universität Würzburg ab 2011 einen allgemeinen Online-Interessentest und sieben fachspezifische Online-Selbsttests (für einen Überblick, siehe Stumpf, Böhnlein, Fleischmann, Schneider & Richter, 2022). Nachfolgend beschreiben wir die Konzeption des Würzburger Online-Selbsttests für Lehramt sowie unterschiedliche Ansätze, die wir zur Validierung des Verfahrens verfolgt haben. Der Würzburger Online-Selbsttest für Lehramt wurde als Instrument zur Erfassung von Persönlichkeitsmerkmalen konzipiert und soll damit unabhängig von der Schulform und Fächerkombination zur Feststellung der Eignung für ein Lehramtsstudium und den Beruf als Lehrkraft geeignet sein. Nach mehreren Revisionen wurde die

Arbeit an dem Verfahren im Juli 2017 abgeschlossen. Seither steht der Würzburger Online-Selbsttest für Lehramt Studieninteressierten kostenlos und frei zugänglich auf den Webseiten der Universität zur Verfügung (Link: <https://www.uni-wuerzburg.de/online-selbsttests>).

2. Konzeption und Durchführung des Würzburger Online-Selbsttests für Lehramt

2.1 Anforderungsanalyse

Um ein umfassendes Anforderungsprofil für den Würzburger Online-Selbsttest für Lehramt zu ermitteln, befragten wir im Jahr 2012 insgesamt 16 Hochschullehrerinnen und -lehrer sowie 8 erfahrene Lehrkräfte danach, wie bedeutsam sie eine Reihe von Eigenschaften und Fähigkeiten, die in der pädagogisch-psychologischen Forschung als erfolgsrelevante Konstrukte diskutiert wurden (z. B. Schaarschmidt & Kieschke, 2007), für ein gelungenes Lehramtsstudium einschätzten. Weiterhin sollten die Befragten auch die Relevanz der Merkmale für das Referendariat bzw. für den beruflichen Alltag von Lehrkräften bewerten. In das Anforderungsprofil gingen alle Merkmale ein, die sowohl von den Hochschullehrerinnen und -lehrern als auch von den Lehrkräften übereinstimmend als besonders wichtig beurteilt wurden (Mittelwert > 4.0 auf einer 5-stufigen Skala von *sehr unwichtig* [1] bis *sehr wichtig* [5]); dazu zählten u. a. die Merkmale Selbstreflexion, Selbstvertrauen, Selbstwertgefühl, Belastbarkeit sowie sprachliche Ausdrucksfähigkeit.

Die Ergebnisse des Anforderungsprofils wurden mit weiteren Fähigkeiten und Eigenschaften kombiniert, die sich in der Persönlichkeitsforschung allgemein als relevant für den Erfolg im Studium und im Beruf erwiesen hatten (im Studium z. B. Küsting, Billich-Knapp & Lipowsky, 2012; Küsting & Lipowsky, 2011; Richardson, Abraham & Bond, 2012; im Beruf z. B. Candova, 2005; Herlt & Schaarschmidt, 2007; Klusmann, Kunter, Voss & Baumert, 2012; Tönjes, Dickhäuser & Kröner, 2008; Verdolini & Ramig, 2001). Auf Basis der Befunde wurden insgesamt 11 Skalen für den Würzburger Online-Selbsttest für Lehramt ausgewählt, die in Tabelle 1 zusammengefasst sind.

Um die diagnostische Güte der ausgewählten Skalen zu bestimmen, wurden diese in den Jahren 2014 und 2015 mehrmals an Studierenden in erziehungswissenschaftlichen Lehrveranstaltungen erprobt. Unpassende Items, d. h. Items, die beispielsweise eine geringe Trennschärfe aufwiesen, wurden basierend auf den Ergebnissen der Befra-

Tabelle 1

Skala	k	Instrument	Beispielitem
Skalen des Würzburger Online-Selbsttests für Lehramt	Extraversion	4 Big Five Inventory-Kurzversion (Rammstedt & John, 2005), Skala <i>Extraversion</i>	„Ich gehe aus mir heraus, bin gesellig.“
	Neurotizismus	4 Big Five Inventory-Kurzversion (Rammstedt & John, 2005), Skala <i>Neurotizismus</i>	„Ich werde leicht deprimiert, niedergeschlagen.“
	Gewissenhaftigkeit	4 Big Five Inventory-Kurzversion (Rammstedt & John, 2005), Skala <i>Gewissenhaftigkeit</i>	„Ich erledige Aufgaben gründlich.“
	Selbstreflexion	10 Abridged Big 5 Circumplex Model (Hofstee, de Raad & Goldberg, 1992), Skala <i>Introspektion</i>	„Ich hinterfrage oft mein Handeln.“
	Selbstvertrauen	9 NEO-Persönlichkeitsinventar (Costa & McCrae, 1985); deutsche Version nach Ostendorf & Angleitner (2004), Skala <i>Kompetenz</i>	„Ich erfülle meine Aufgaben erfolgreich.“
	Selbstwertgefühl	10 Rosenberg Self-Esteem Scale (Rosenberg, 1965); deutsche Version nach Ferring & Filipp (1996), Skala <i>Selbstwertgefühl</i>	„Bei Diskussionen vertrete ich meinen eigenen Standpunkt.“
	Belastbarkeit	10 Hogan Personality Inventory (Hogan & Hogan, 1995), Skala <i>Bürotauglichkeit</i>	„Ich kann Kritik anderer aushalten.“
	Allgemeine Selbstwirksamkeit	10 Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen (Schwarzer & Jerusalem, 1999), Skala <i>Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung</i> (Jerusalem & Schwarzer, 1999)	„Wenn sich Widerstände auftun, finde ich Mittel und Wege, mich durchzusetzen.“
	Lehrer-Selbstwirksamkeit	10 Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen (Schwarzer & Jerusalem, 1999), Skala <i>Lehrer-Selbstwirksamkeitserwartung</i> (Schwarzer & Schmitz, 1999)	„Ich würde es schaffen, selbst den problematischsten Schülerinnen und Schülern den prüfungsrelevanten Stoff zu vermitteln.“
	Lehrersprache und -stimme	16 Abgleichfragebogen Lehrersprache (KMK-Unterrichtsdiagnostik, n.d.)	„Wenn ich vor einer Personengruppe spreche, dann ist meine Stimme gut hörbar.“
	Sprachstörung	7 Voice Handicap Index (Nawka, Wiesmann & Gonnermann, 2003)	„Man hört mich wegen meiner Stimme schlecht.“

Anmerkungen. k dokumentiert die Anzahl der Items pro Skala.

gungen entweder sprachlich verbessert oder aus dem Online-Selbsttest ausgeschlossen.

2.2 Fortgeschrittene Lehramtsstudierende als Vergleichsstichprobe

Die Skalen des Würzburger Online-Selbsttests für Lehramt wurden anhand einer Stichprobe von 336 Lehramtsstudierenden (76 % weiblich, 24 % männlich) normiert, die im Wintersemester 2015/2016 an der Universität Würzburg mindestens im fünften Fachsemester eingeschrieben waren und damit ihre Eignung für ein Lehramtsstudium bereits erfolgreich unter Beweis gestellt hatten¹. Das Durchschnittsalter der Stichprobe betrug zum Zeitpunkt der Normierung 24.44 Jahre ($SD = 3.09$; Spanne von 20 bis 54 Jahre). Es waren Lehramtsstudierende aller Schularten vertreten: Lehramt an Grundschulen (12 %), Lehramt an Mittelschulen (4 %), Lehramt an Realschulen (10 %), Lehramt an Gymnasien (53 %) und Lehramt für Sonderpädagogik (22 %).

In Tabelle 2 sind die deskriptiven Statistiken der Normstichprobe dargestellt. Die internen Konsis-

tenzen der Skalen lagen durchschnittlich bei Cronbachs $\alpha = .79$ und können somit mehrheitlich als gut bezeichnet werden (vgl. Hossiep, 2014).

Da sich einige der ausgewählten Skalen für den Würzburger Online-Selbsttest inhaltlich sehr ähnlich waren (z. B. Skala *Allgemeine Selbstwirksamkeit* und Skala *Lehrer-Selbstwirksamkeit*), gingen wir davon aus, dass es Überschneidungen in den gemessenen Konstrukten geben könnte. Um die faktorielle Struktur des Würzburger Online-Selbsttests für Lehramt in der Normstichprobe genauer zu überprüfen, führten wir eine Hauptkomponentenanalyse mit anschließender Promax-Rotation durch. Dabei ergab sich zunächst nach dem Kaiserkriterium (vgl. „Kaiser-Guttman-Kriterium“ nach Guttman, 1954; Kaiser & Dickman, 1959) eine Lösung mit 25 Faktoren, deren Eigenwerte über 1 lagen, was wir jedoch als deutlich zu hoch erachteten. Ein Blick auf den Screeplot (vgl. „Scree-Test“ von Cattell, 1966) zeigte keinen klaren Knick im Verlauf der Eigenwerte; eine kleinere Abflachung ließ sich noch am ehesten nach dem achten bzw. neunten Faktor feststellen. Wir führten deshalb eine Reihe weiterer Hauptkomponentenanalysen durch, bei denen wir die Anzahl der Faktoren auf sechs bis zehn begrenzten. Dabei entschieden wir

Skala	Gesamt		Cronbachs α	Weiblich		Männlich		p	Cohens d
	M	SD		M	SD	M	SD		
Extraversion	3.77	0.81	.81	3.82	0.79	3.62	0.84	.101	0.25
Neurotizismus	2.88	0.82	.76	2.91	0.81	2.81	0.82	.441	0.12
Gewissenhaftigkeit	3.81	0.64	.64	3.89	0.64	3.57	0.58	< .001	0.50
Selbstreflexion	4.09	0.52	.83	4.06	0.51	4.18	0.53	.144	-0.22
Selbstvertrauen	3.76	0.41	.71	3.78	0.41	3.69	0.43	.135	0.23
Selbstwertgefühl	3.77	0.67	.89	3.72	0.68	3.95	0.62	.025	-0.34
Belastbarkeit	3.48	0.58	.78	3.46	0.57	3.56	0.60	.244	-0.18
Allgemeine Selbstwirksamkeit	3.60	0.53	.85	3.59	0.51	3.65	0.61	.497	-0.11
Lehrer-Selbstwirksamkeit	3.92	0.42	.72	3.89	0.42	4.01	0.42	.063	-0.28
Lehrersprache und -stimme	4.06	0.48	.87	4.04	0.49	4.10	0.48	.442	-0.12
Sprachstörung	1.63	0.48	.81	1.63	0.46	1.62	0.55	.883	0.02

Tabelle 2

Mittelwerte, Standardabweichungen und interne Konsistenzen der Skalen des Würzburger Online-Selbsttests für Lehramt in der Normstichprobe

Anmerkungen. $n = 242$; $n_{\text{weiblich}} = 185$ und $n_{\text{männlich}} = 57$.

uns für die 8-Faktoren-Lösung, da diese sich gut interpretieren ließ und mit bereits vorhandenen Forschungsbefunden am besten vereinbar war (z. B. Hanfstingl & Mayr, 2007). Die acht Faktoren klärten insgesamt 44 % der Gesamtvarianz in den Items auf.

In Tabelle 3 sind die Ladungen der Items aus dem Würzburger Online-Selbsttest für Lehramt im Hinblick auf die acht Faktoren dargestellt. Wie in der Tabelle gut zu erkennen ist, schlugen sich die Items der Skala *Gewissenhaftigkeit* sowie die meisten Items der Skala *Selbstvertrauen* zusammen in einem Faktor nieder; dieser könnte etwa als „Proaktive Kompetenz“, d. h. die Fähigkeit, anstehende Aufgaben selbstbewusst anzugehen und zu meistern, interpretiert werden. Weiterhin bildeten die Items der Skala *Neurotizismus* (negativ) sowie fast alle Items der Skala *Belastbarkeit* (positiv) einen Faktor, der sich insgesamt mit dem Titel „Psychische Belastbarkeit“ beschreiben lässt. Die Items der Skala *Extraversion* sowie ein Großteil der Items der Skala *Lehrer-Selbstwirksamkeit* zeigten ebenfalls Ladungen auf einem gemeinsamen Faktor; dieser könnte gut als die wahrgenommene Fähigkeit von Lehrkräften interpretiert werden, auf ihre Schülerinnen und Schüler zuzugehen und pädagogisch erfolgreich auf sie einzuwirken („Pädagogischer Zugang“). Die Items der Skala *Allgemeine Selbstwirksamkeit* bildeten u. a. mit zwei Items der Skala *Selbstvertrauen* („Ich habe gute Lösungen anzubieten.“ und „Ich übertreffe mich in allem, was ich tue.“) einen gemeinsamen Faktor. Wir entschieden uns dazu, die Bezeichnung „Allgemeine Selbstwirksamkeit“ für diesen Faktor beizubehalten. Des Weiteren taten sich die invertierten Items der Skala *Sprachstörung* gemeinsam mit einem Item der Skala *Lehrersprache und -stimme* („Wenn ich vor einer Personengruppe spreche,

ist meine Stimme gut hörbar.“) sowie (negativ) mit zwei Items der Skala *Selbstvertrauen* („Ich verstehe Dinge nicht.“ und „Ich schätze Situationen falsch ein.“) als ein Faktor auf; diesem gaben wir die Bezeichnung „Stimmliche Präsenz“. Die Items der Skalen *Selbstwertgefühl*, *Lehrersprache und -stimme* und *Selbstreflexion* konnten wir schließlich weitgehend als eigenständige Faktoren identifizieren. Um den Faktor „Lehrersprache und -stimme“ inhaltlich etwas klarer zu definieren und vom Faktor „Stimmliche Präsenz“ abzugrenzen, benannten wir diesen in „Kommunikative Kompetenz“ um.

2.3 Durchführung

Die Bearbeitungszeit des Würzburger Online-Selbsttests für Lehramt beträgt ca. 15 Minuten. Zu Beginn des Online-Selbsttests werden die Nutzerinnen und Nutzer aufgefordert, Angaben zu ihrer Person zu machen (z. B. Alter, Geschlecht und derzeitige Tätigkeit). Zusätzlich werden sie darum gebeten, ihre Motivation anzugeben, mit der sie am Online-Selbsttest teilnehmen². Beide Aspekte werden zu Forschungszwecken erhoben und sollen eine demographische Einordnung der Zielgruppe ermöglichen.

Der erste Teil des Würzburger Online-Selbsttests für Lehramt dient zunächst der Information der Nutzerinnen und Nutzer. Es werden ausführliche Beschreibungen über das Lehramtsstudium (an der Universität Würzburg) bzw. über den beruflichen Alltag von Lehrkräften präsentiert. Ein Schaubild, das beispielsweise verwendet wird, stellt exemplarisch die Arbeitswoche einer Lehrkraft in Form eines Stundenplans dar und soll verdeutlichen, dass Lehrkräfte auch außerhalb der festgelegten Unterrichtszeit vielfältigen Tätigkeiten (z.

Tabelle 3
Ergebnisse der Hauptkomponentenanalyse in der Normstichprobe

Item	Faktorladung							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Faktor 1: Proaktive Kompetenz								
10. Ich bin bequem, neige zur Faulheit. (R)	.75	-.01	-.26	.08	.09	.04	-.07	-.02
11. Ich bin tüchtig und arbeite flott.	.63	.16	-.01	-.11	.09	.08	-.09	.08
...	...	...	...	...	...	...	...	...
25. Ich weiß, was ich tue.	.34	.17	.26	.01	.05	.07	-.12	.08
22. Ich halte meine Reaktionen immer für angemessen. (R)	.28	-.21	-.22	.06	.04	.22	-.11	.05
Faktor 2: Psychische Belastbarkeit								
6. Ich bin entspannt, lasse mich durch Stress nicht aus der Ruhe bringen. (R)	.21	-.83	-.01	.03	.08	.02	.12	.03
43. Ich bleibe unter Druck ruhig.	-.03	.83	.00	.04	-.22	.04	-.12	.06
...	...	...	...	...	...	...	...	...
45. Ich kann auch mal abschalten.	-.17	.33	.12	-.17	.30	.18	-.09	-.29
47. Ich fühle mich nicht in der Lage, mit Sachen umzugehen. (R)	.18	.24	.11	.07	.12	.03	.12	-.03
Faktor 3: Allgemeine Selbstwirksamkeit								
59. Nicht für jedes Problem kann ich eine Lösung finden. (R)	.02	-.12	.69	.05	.02	-.10	.09	.00
27. Ich habe gute Lösungen anzubieten.	.09	-.02	.60	.04	.09	.02	.07	.07
...	...	...	...	...	...	...	...	...
49. Es fällt mir leicht, mich nach einem stressigen Tag zu entspannen.	-.22	.08	.37	-.11	.13	.14	-.06	-.24
41. Wenn es notwendig ist, kann ich mich gegenüber anderen durchsetzen.	-.01	.02	.35	.26	.07	.03	.09	-.04
Faktor 4: Selbstwertgefühl								
40. Ich gebe oft nach, damit andere zufrieden sind. (R)	.06	-.01	.06	.80	-.18	.01	.05	.00
37. Um des lieben Friedens willen, halte ich oft meine Meinung zurück. (R)	-.02	.04	-.02	.75	-.21	.07	.05	.05
...	...	...	...	...	...	...	...	...
62. Ich würde es schaffen, selbst den problematischsten Schülerinnen und Schülern den prüfungsrelevanten Stoff zu vermitteln.	-.06	.13	.20	-.27	.21	-.15	.25	.14
31. Ich kann nur wenig beitragen. (R)	.22	.14	-.02	.26	.10	-.17	.17	.23

Item	Faktorladung							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Faktor 5: Pädagogischer Zugang								
4. Ich gehe aus mir heraus, bin gesellig.	.02	-.22	.05	.13	.68	-.07	.12	-.11
3. Ich bin eher der „stille Typ“, wortkarg. (R)	.04	-.19	-.07	.27	.61	-.23	.31	-.01
...	...	...	...	...	...	...	...	...
86. Wenn ich vor einer Personengruppe spreche, unterstützt mein Gesichtsausdruck das, was ich sagen will.	-.21	.11	-.01	.13	.29	.28	.04	.22
68. Auch wenn ich mich noch so sehr für die Entwicklung meiner Schülerinnen und Schüler engagieren würde, wüsste ich, dass ich nicht viel ausrichten könnte. (R)	.19	.09	-.18	.01	.27	-.01	.24	.16
Faktor 6: Kommunikative Kompetenz								
83. Wenn ich vor einer Personengruppe spreche, habe ich eine unklare Aussprache. (R)	.02	-.14	.05	-.06	.14	.69	.10	-.03
79. Wenn ich vor einer Personengruppe spreche, drücke ich mich deutlich aus.	.10	.02	.13	.06	-.17	.68	.15	-.02
...	...	...	...	...	...	...	...	...
80. Wenn ich vor einer Personengruppe spreche, habe ich gute rhetorische Fähigkeiten.	-.20	.03	.15	.23	.12	.37	.13	.03
87. Wenn ich vor einer Personengruppe spreche, achte ich darauf, dass Sprechinhalt und Körpersprache übereinstimmen.	-.19	.18	.00	.04	.24	.28	.06	.20
Faktor 7: Stimmliche Präsenz								
90. Anderen fällt es leicht, mich in einem lauten Raum zu verstehen. (R)	.01	.12	.09	-.12	-.02	.00	-.80	.00
88. Man hört mich wegen meiner Stimme schlecht.	.05	.11	-.01	-.06	.00	-.07	-.76	-.02
...	...	...	...	...	...	...	...	...
70. Ich denke, dass ich mich gegenüber schwierigen Klassen nicht immer behaupten könnte. (R)	-.11	.32	.18	.06	-.10	-.18	.35	.16
94. Meine Stimme versagt mitten im Sprechen.	-.07	.12	-.03	-.07	-.09	-.17	-.29	.17
Faktor 8: Selbstreflexion								
18. Ich reflektiere mein Verhalten.	.11	.05	.04	.17	.00	-.01	-.10	.75
19. Ich bewerte oft, ob meine Reaktion auf etwas angemessen war.	.05	.07	.02	.01	.12	-.17	.05	.74
...	...	...	...	...	...	...	...	...
50. Schlechte Erlebnisse, die ich gemacht habe, beschäftigen mich lange. (R)	.14	.44	-.16	-.03	.15	.05	-.03	-.45
67. Selbst wenn es mir mal nicht so gut gehen würde, könnte ich doch im Unterricht immer noch gut auf die Schülerinnen und Schüler eingehen.	.16	.21	.07	-.06	.19	.09	-.07	.28

Anmerkungen. $n = 242$; KMO = .806, Bartlett-Test auf Sphärizität statistisch signifikant ($p < .001$). Items sind nummeriert in der Reihenfolge, wie sie im Würzburger Online-Selbsttest für Lehramt vorkommen; die Zuordnung zu den Skalen ist folgendermaßen: Extraversion (Item 1 bis 4), Neurotizismus (Item 5 bis 8), Gewissenhaftigkeit (Item 9 bis 12), Selbstreflexion (Item 13 bis 22), Selbstvertrauen (Item 23 bis 31), Selbstwertgefühl (Item 32 bis 41), Belastbarkeit (Item 42 bis 51), Allgemeine Selbstwirksamkeit (Item 52 bis 61), Lehrer-Selbstwirksamkeit (Item 62 bis 71), Lehrersprache und -stimme (Item 72 bis 87) und Sprachstörung (Item 88 bis 94). Faktorladungen $> .30$ sind fett gedruckt. Negativ formulierte Items wurden vor der Hauptkomponentenanalyse invertiert.

B. Unterrichtsvorbereitung, Lernstandserhebungen und Korrekturen) nachgehen. Im zweiten Teil werden die Studieninteressierten dann gebeten, die Skalen des Würzburger Online-Selbsttests für Lehramt nacheinander zu bearbeiten. Dabei sollen sie für jedes einzelne Item einschätzen, inwieweit dieses auf sie zutrifft. Zur Beantwortung der Items steht den Studieninteressierten eine 5-stufige Skala von *sehr unzutreffend/nie* (1) bis *sehr zutreffend/immer* (5) zur Verfügung.

Nach der Bearbeitung der Skalen können die Nutzerinnen und Nutzer den Würzburger Online-Selbsttest für Lehramt in zwei kurzen Fragen bewerten. Unabhängig von ihren Antworten erhalten sie im Anschluss daran eine ausführliche Ergebnisrückmeldung, deren zentralen Bestandteil ein graphischer Vergleich der persönlichen Testwerte mit dem durchschnittlichen Profil der Normstichprobe bildet. Wie in Abbildung 1 ersichtlich, werden alle Testwerte, die bis zu einem Betrag von einer Standardabweichung um den jeweiligen Mittelwert der Normstichprobe streuen, als Durchschnittsbereich ausgewiesen. Die Nutzerinnen und Nutzer können somit erkennen, ob ihre persönlichen Testwerte dem Durchschnitt fortgeschrittener Lehramtsstudierender entsprechen. Neben der graphischen Darstellung enthält die Ergebnisrückmeldung auch ausführliche inhaltliche Erläuterungen zu den einzelnen Skalen.

Bis Ende des Jahres 2020 konnten die Nutzerinnen und Nutzer direkt im Anschluss an die Bearbeitung des Würzburger Online-Selbsttests für Lehramt über einen Button auf der Ergebnisseite noch freiwillig an einer kurzen Nachbefragung teilnehmen. In der Nachbefragung wurden weitere Bewertungskriterien – u. a. die Frage, inwieweit die Nutzerinnen und Nutzer den Online-Selbsttest anderen Studieninteressierten weiterempfehlen würden – erhoben.

3. Ansätze zur Validierung des Würzburger Online-Selbsttests für Lehramt

Wir untersuchten die Validität des Würzburger Online-Selbsttests für Lehramt aus unterschiedlichen Blickwinkeln: Erstens gingen wir der Frage nach, wie die Nutzerinnen und Nutzer das Verfahren direkt nach der Bearbeitung beurteilen (Augenscheinvalidität). Zweitens überprüften wir, ob sich die faktorielle Struktur des Online-Selbsttests, die wir in der Normstichprobe identifizieren konnten, auch in der Stichprobe der Teilnehmerinnen und Teilnehmer wiederfindet (Strukturvalidität), und drittens verfolgten wir das Ziel, mithilfe einer Stichprobe von Studierenden in den Lehramtsstudiengängen der Universität Würzburg zu erkunden, ob die Faktoren des Online-Selbsttests dazu geeignet sind, studien- und berufsrelevante Erfolgskriterien zu erklären (Kriteriumsvalidität).

3.1 Wie beurteilen Nutzerinnen und Nutzer den Online-Selbsttest für Lehramt?

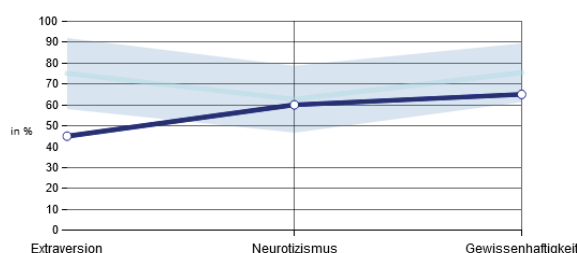
Zur Bewertung der Augenscheinvalidität konnten wir auf eine Stichprobe von 7 650 Nutzerinnen und Nutzern (58 % weiblich, 15 % männlich, < 1 % Sonstige, 26 % ohne Angabe) zurückgreifen, die den Würzburger Online-Selbsttest für Lehramt im Zeitraum von Juli 2017 bis Dezember 2022 vollständig bearbeitet hatten³. Das Durchschnittsalter der Stichprobe betrug 21.32 Jahre ($SD = 6.24$; Spanne von 13 bis 69 Jahre). Die Hälfte der Personen (50 %) gab als ihre derzeitige Tätigkeit an, die Schule zu besuchen oder ein Studium zu absolvieren. Deutlich weniger Nutzerinnen und Nutzer (12 %) waren beruflich tätig. Die restliche Stichprobe

Abbildung 1

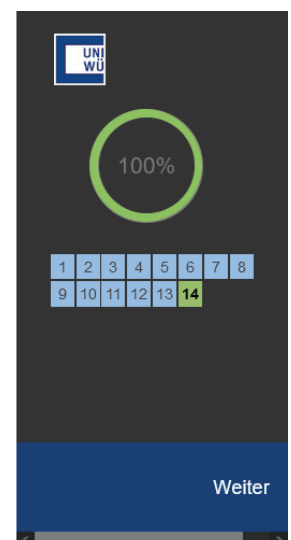
Ergebnisrückmeldung im Würzburger Online-Selbsttest für Lehramt. Dargestellt sind hier das individuelle Testergebnis (dunkelblaue Linie) im Vergleich zum Durchschnittsbereich der Normstichprobe (hellblau) für die Skalen *Extraversion*, *Neurotizismus* und *Gewissenhaftigkeit*.

Bereich Persönlichkeit

Der folgende Graph enthält Ihr persönliches Profil im **Bereich Persönlichkeit** (dunkelblaue Linie) im Vergleich zur durchschnittlichen Ausprägung von Lehramtsstudierenden (hellblaue Linie mit mittelblauem Bereich).



+ Erläuterungen und Tipps zum Bereich Persönlichkeit



(13 %) ging unterschiedlichen Tätigkeiten nach (z. B. Freiwilliges Soziales Jahr, Bundesfreiwilligendienst, Ausbildung, Praktikum oder geringfügige Beschäftigung) oder machte keine Angabe (26 %).

Die Nutzerinnen und Nutzer konnten direkt im Anschluss an die Bearbeitung des Würzburger Online-Selbsttests für Lehramt angeben, inwieweit sie der Aussage zustimmten, dass sie durch den Online-Selbsttest einen besseren Eindruck von den für eine Tätigkeit als Lehrkraft relevanten Eigenschaften und Fähigkeiten erhalten hatten. Die Ergebnisse sind in Abbildung 2 dargestellt. Annähernd drei Viertel der Personen (70 %) entschieden sich für die Antwortoptionen „trifft eher zu“ oder „trifft zu“.

Weiterhin konnten die Nutzerinnen und Nutzer auf einer Skala von *Note 1* bis *Note 5* angeben, mit welcher Note sie den Online-Selbsttest direkt nach der Bearbeitung bewerten würden. Daneben konnte auch die Option „keine Angabe“ ausgewählt werden. Von den 6 751 Studieninteressierten, die diese Frage beantworteten, wählten die meisten die Antwortoption „Note 2“ (65 %). Bleibt die Antwortoption „keine Angabe“ unberücksichtigt, ergibt sich ein Notendurchschnitt von 2.12 ($SD = 0.65$).

Schließlich wurden die Nutzerinnen und Nutzer in der freiwilligen Nachbefragung auch um eine Antwort auf die Frage gebeten, ob sie den Würzburger Online-Selbsttest für Lehramt anderen Studieninteressierten weiterempfehlen würden. Insgesamt beantworteten 1 893 Personen⁴ diese Frage, wobei fast alle die Antwortoption „Ja“ wählten (90 %).

3.2 Lässt sich die faktorielle Struktur des Online-Selbsttests in der Stichprobe der Nutzerinnen und Nutzer replizieren?

Die Strukturvalidität des Würzburger Online-Selbsttests für Lehramt überprüften wir anhand einer konfirmatorischen Faktorenanalyse (KFA), in die insgesamt 6 835 vollständige Datensätze aus der oben beschriebenen Stichprobe eingingen. Die Berechnungen wurden mit dem Paket lavaan (Rosseel, 2012) in der Software R (R Core Team, 2023) durchgeführt. Der KFA ging die Annahme voraus, dass sich die 8-Faktoren-Lösung, die sich in der Stichprobe der Lehramtsstudierenden ergeben hatte, in der Teilnehmendenstichprobe replizieren lassen würde. In das Messmodell gingen daher die Faktoren „Proaktive Kompetenz“, „Psychische Belastbarkeit“, „Allgemeine Selbstwirksamkeit“, „Selbstwertgefühl“, „Pädagogischer Zugang“, „Kommunikative Kompetenz“, „Stimmliche Präsenz“ und „Selbstreflexion“ als latente Variablen ein. Weiterhin wurden die Items des Online-Selbsttests als manifeste Indikatoren definiert und ihren jeweiligen Faktoren zugeordnet (siehe Abbildung 3).

Das Modell wurde mithilfe der Maximum-Likelihood-Methode mit robusten Standardfehlern geschätzt; die Teststatistik wurde nach Satorra-Bentler (Satorra & Bentler, 1988) skaliert. Die Ergebnisse zeigten, dass das Modell insgesamt eine akzeptable Passung zu den Daten aufwies, $RMSEA_{robust} = .038$, 90 % KI [.038, .039], $CFI_{robust} = .894$, $TLI_{robust} = .883$ (vgl. Schreiber, Stage, King, Nora & Barlow, 2006). Die Ladungen der Items auf ihren jeweiligen Faktoren lagen zwischen $\beta = .22$ (Item 50 auf Faktor „Selbstreflexion“) und $\beta = .85$ (Item 18 auf Faktor „Selbstreflexion“); alle Ladungen waren auf einem Niveau von $p < .001$ signifikant.

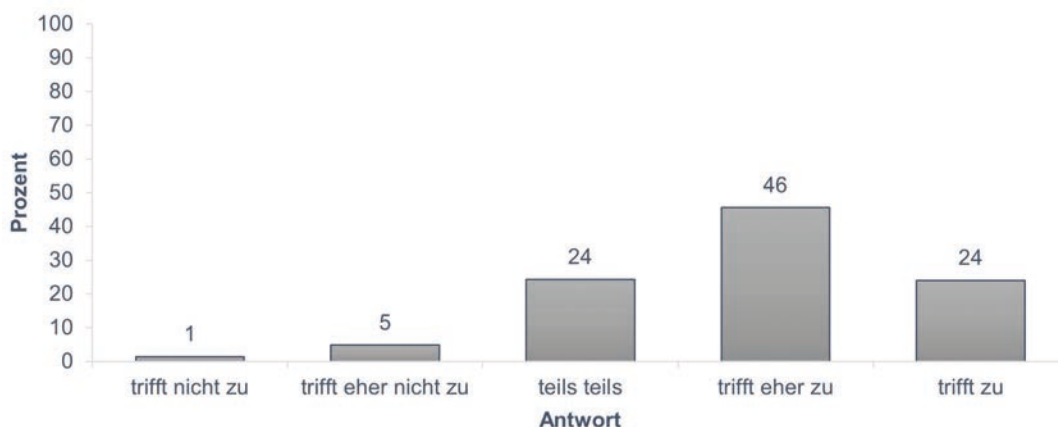
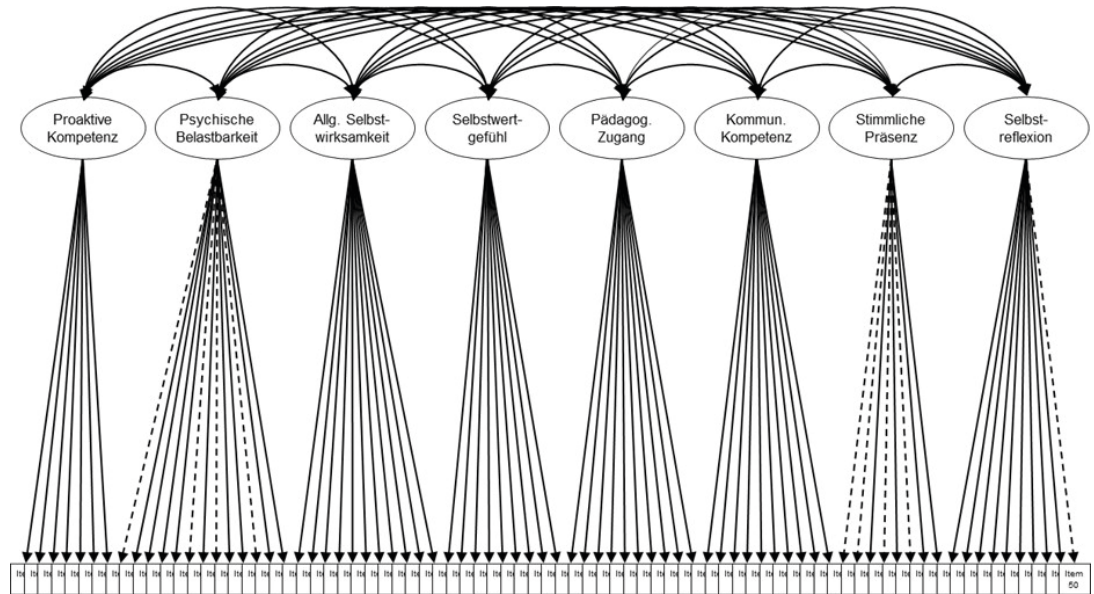


Abbildung 2

Zustimmung der Nutzerinnen und Nutzer zu dem Item „Ich habe durch den Online-Selbsttest einen besseren Eindruck von den für eine Lehrertätigkeit relevanten Eigenschaften und Fähigkeiten erhalten.“. $n = 6\,756$; 5-stufige Skala von *trifft nicht zu* (1) bis *trifft zu* (5).

Abbildung 3

Ergebnis der KFA in der Teilnehmendenstichprobe. $N = 6\,835$; aus der oben beschriebenen Stichprobe wurden alle Fälle ausgeschlossen, bei denen ein systematisches Antwortmuster angenommen werden musste. Dies war beispielsweise dann der Fall, wenn die Varianz in der Bearbeitung über mehrere Skalen hinweg gleich war. Nur signifikante Korrelationen und Pfade angegeben. Positive Korrelationen und Pfade sind mit durchgezogener Linie dargestellt, negative Korrelationen und Pfade mit gestrichelter Linie. Items mit $\beta < .30$ wurden anfänglich aus der Analyse ausgeschlossen; Residuenkovarianzen innerhalb der ursprünglichen Skalen wurden (bis $MI \geq 15$) zugelassen.



3.3 Kann der Online-Selbsttest für Lehramt studien- und berufsrelevante Erfolgskriterien erklären?

Schließlich führten wir eine Studie unter Lehramtsstudierenden der Universität Würzburg durch, um zu überprüfen, inwieweit sich die Faktoren aus dem Würzburger Online-Selbsttest für Lehramt zur Erklärung studienrelevanter Erfolgskriterien eignen. Die Studie fand im Zeitraum von Wintersemester 2020/2021 bis Wintersemester 2022/2023 statt und konnte als freiwillige Zusatzleistung zu verschiedenen Vorlesungen im Rahmen des erziehungswissenschaftlichen Studiums belegt werden. Wir baten die Studierenden, den Würzburger Online-Selbsttest für Lehramt zu bearbeiten und anschließend eine Reihe von Fragen zu beantworten, die sich u. a. auf ihr aktuelles Studieninteresse (vgl. Schiefele, Krapp, Wild & Winteler, 1993), ihre Studienzufriedenheit (vgl. Westermann, Heise, Spies & Trautwein, 1996), ihre Studiennoten (aktueller Notendurchschnitt) sowie ihre Erfahrungen im Praktikum – genauer, ihren Erfolg beim Unterrichten (vgl. Mayr, 1998) – bezogen.

Insgesamt nahmen 128 Studierende (64 % weiblich, 33 % männlich, 3 % ohne Angabe) an der Studie teil. Das mittlere Alter der Stichprobe lag bei 20.93 Jahren ($SD = 2.59$; Spanne von 17 bis 38 Jahre). Wie in der Normstichprobe waren Lehramtsstudierende aller Schularten vertreten: Lehramt an Grundschulen (28 %), Lehramt an Mittelschulen (5 %), Lehramt an Realschulen (5 %), Lehramt an Gymnasien (25 %) und Lehramt für Sonderpädagogik (20 %); zusätzlich nahmen auch Studierende anderer erziehungswissenschaftlicher Studienfächer (z. B. Pädagogik oder Akademische Sprachtherapie/Logopädie) an der

Studie teil (13 %); der Rest machte keine Angabe zu seinem Studienfach (3 %). Die durchschnittliche Abiturnote der Stichprobe lag bei 2.28 ($SD = 0.56$); die mittlere Studiennote betrug 2.34 ($SD = 0.64$). Zum Zeitpunkt der Studie befanden sich die meisten Studierenden im ersten (35 %), zweiten (17 %) oder dritten Fachsemester (31 %); nur ein kleiner Teil war bereits in einem höheren Fachsemester eingeschrieben (16 %; 1 % ohne Angabe).

Das Studieninteresse der Studierenden wurde mit der Kurzfassung des *Fragebogens zum Studieninteresse* von Schiefele et al. (1993) erfasst; dieser beinhaltet insgesamt 9 Items (z. B., „Die Beschäftigung mit Stoffinhalten aus meinem Studium wirkt sich positiv auf meine Stimmung aus.“; Cronbachs $\alpha = .80$) und zielt darauf ab, das Ausmaß zu messen, in dem die Beschäftigung mit den Studieninhalten als intrinsisch motivierend empfunden wird. Weiterhin erhoben wir die Studienzufriedenheit der Studierenden mit den insgesamt 14 Items (z. B., „Ich sehe in meinem Studium einen Sinn.“; Cronbachs $\alpha = .90$) der Skala *Studienzufriedenheit global* (vgl. Westermann et al., 1996) und den Erfolg beim Unterrichten mit den 9 Items (z. B., „Es fiel mir leicht, den Schülerinnen und Schülern Sachverhalte anschaulich zu erklären.“; Cronbachs $\alpha = .70$) der Skala *Erfolg beim Unterrichten* nach Mayr (1998).

Unter den Prädiktoren fanden sich einige bedeutsame Zusammenhänge (vgl. Tabelle 4): So war die Ausprägung der Lehramtsstudierenden auf dem Faktor „Pädagogischer Zugang“ beispielsweise signifikant mit den Faktoren „Allgemeine Selbstwirksamkeit“, $r = .63, p < .001$, „Stimmliche Präsenz“, $r = .51, p < .001$, und „Selbstwertgefühl“ assoziiert, $r = .50, p < .001$. Der Faktor „Stimmliche Präsenz“ zeigte darüber hinaus signifikante Korrelationen mit den beiden Faktoren „Kommunikative Kompetenz“, $r = .61, p < .001$, und „Allgemeine

Tabelle 4

Deskriptive Statistiken und Korrelationen zwischen den Faktoren aus dem Würzburger Online-Selbsttest für Lehramt, der Abiturnote und den studienrelevanten Erfolgskriterien in der Stichprobe der Lehramtsstudierenden

	N/n	M	SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Prädiktoren aus dem Online-Selbsttest																
1 Proaktive Kompetenz	128	3.95	0.49	–												
2 Psychische Belastbarkeit	128	3.57	0.52	.33*	–											
3 Allgemeine Selbstwirksamkeit	128	3.84	0.36	.54*	.45*	–										
4 Selbstwertgefühl	128	3.67	0.62	.20*	.42*	.49*	–									
5 Pädagogischer Zugang	128	4.11	0.41	.45*	.28*	.63*	.50*	–								
6 Kommunikative Kompetenz	128	4.03	0.45	.43*	.22*	.47*	.36*	.39*	–							
7 Stimmliche Präsenz	128	3.90	0.49	.43*	.35*	.57*	.49*	.51*	.61*	–						
8 Selbstreflexion	128	4.02	0.50	.19*	-.33*	.22*	.11	.31*	.31*	.11	–					
9 Abiturnote	127	2.28	0.56	-.29*	.10	-.10	-.04	-.18*	-.24*	-.16	-.28*	–				
Kriterien des Studienerfolgs																
10 Studieninteresse	97	3.26	0.44	.33*	.13	.27*	.12	.30*	.45*	.45*	.30*	-.24*	–			
11 Studienzufriedenheit	96	5.17	0.92	.24*	.07	.22*	.02	.19	.22*	.34*	.27*	-.19	.72*	–		
12 Studiennote	51	2.34	0.64	-.33*	-.04	-.12	-.24	.01	-.30*	-.13	-.18	.50*	-.40	-.29	–	
13 Erfolg beim Unterrichten	74	4.29	0.39	.34*	.25*	.31*	.24*	.33*	.36*	.39*	.23*	.10	.38*	.21	-.26	–

Anmerkungen. N/n zwischen 51 und 128; die unterschiedlichen Stichprobengrößen sind dadurch bedingt, dass (a) nicht in allen Semestern eine vollständige Erhebung der Kriterien stattfand, (b) nicht alle Studierenden zum Zeitpunkt der Erhebung bereits Praxiserfahrungen gesammelt hatten (unter diesen Umständen konnte die Skala *Erfolg beim Unterrichten* nicht ausgefüllt werden) und (c) aufgrund von Studienabbrüchen oder nicht gegebenen freiwilligen Angaben (z. B. Studiennote) teilweise fehlende Werte auftraten. Fälle mit fehlenden Werten im Online-Selbsttest oder bei denen ein systematisches Antwortmuster angenommen werden musste, wurden aus der Stichprobe ausgeschlossen.

* $p < .05$.

Tabelle 5

Ergebnisse der hierarchischen Regressionsanalysen zur Erklärung unterschiedlicher Kriterien des Studienerfolgs anhand der Faktoren aus dem Würzburger Online-Selbsttest für Lehramt

	Studieninteresse (n = 97)			Studienzufriedenheit (n = 94)			Studiennote (n = 50)			Erfolg beim Unterrichten (n = 74)		
	B (SE)	β	(Δ) R^2	B (SE)	β	(Δ) R^2	B (SE)	β	(Δ) R^2	B (SE)	β	(Δ) R^2
Schritt 1			.05*			.01			.23*			.00
(Konstante)	3.27 (0.04)			5.24 (0.08)			2.34 (0.08)			4.30 (0.05)		
Abiturnote	-0.19 (0.08)	-.24*		-0.20 (0.15)	-.14		0.66 (0.17)	.50*		0.07 (0.08)	.10	
Schritt 2			.21*			.18*			.05			.25*
(Konstante)	3.27 (0.04)			5.24 (0.08)			2.34 (0.08)			4.30 (0.04)		
Abiturnote	-0.05 (0.08)	-.06		0.00 (0.15)	.00		0.49 (0.17)	.37*		0.19 (0.08)	.29*	
Proaktive Kompetenz	0.10 (0.11)	.10		0.33 (0.21)	.19		-0.47 (0.22)	-.36*		0.24 (0.11)	.26*	
Psychische Belastbarkeit	0.08 (0.10)	.10		0.08 (0.20)	.06		-0.13 (0.22)	-.10		0.11 (0.11)	.15	
Allgemeine Selbstwirksamkeit	-0.03 (0.16)	-.02		0.49 (0.32)	.21		0.29 (0.40)	.15		-0.10 (0.17)	-.09	
Selbstwertgefühl	-0.20 (0.10)	-.26*		-0.45 (0.19)	-.32*		-0.28 (0.15)	-.27*		-0.05 (0.09)	-.07	
Pädagogischer Zugang	0.09 (0.14)	.08		0.22 (0.28)	.11		0.40 (0.27)	.24		0.17 (0.16)	.16	
Kommunikative Kompetenz	0.18 (0.12)	.18		-0.23 (0.23)	-.12		-0.23 (0.25)	-.16		0.14 (0.13)	.15	
Stimmliche Präsenz	0.36 (0.12)	.37*		0.60 (0.24)	.34*		0.12 (0.24)	.10		0.17 (0.12)	.20	
Selbstreflexion	0.13 (0.11)	.15		0.16 (0.22)	.09		-0.14 (0.20)	-.11		0.17 (0.11)	.22	
R ² Gesamt		.26*			.18*			.28*			.25*	

Anmerkungen. Fälle mit fehlenden Werten im Online-Selbsttest oder bei denen ein systematisches Antwortmuster angenommen werden musste, wurden aus der Stichprobe ausgeschlossen. Die Toleranzwerte der einzelnen Prädiktoren lagen durchgängig über .30, sodass nicht von (starken) Multikollinearitäten zwischen den Faktoren auszugehen ist (vgl. Bowerman & O'Connell, 1990). (Δ) R^2 entspricht dem korrigierten Determinationskoeffizienten.

* $p < .05$.

Selbstwirksamkeit“, $r = .57, p < .001$. Eine weitere signifikante Korrelation fanden wir zwischen den Faktoren „Allgemeine Selbstwirksamkeit“ und „Proaktive Kompetenz“, $r = .54, p < .001$.

Im Hinblick auf die Zusammenhänge zwischen den Prädiktoren und den gewählten Kriterien erwiesen sich besonders die Korrelationen zwischen dem Studieninteresse der Studierenden und den Faktoren „Kommunikative Kompetenz“, $r = .45, p < .001$, und „Stimmliche Präsenz“, $r = .45, p < .001$, als relevant. Der Faktor „Kommunikative Kompetenz“ war weiterhin auch (erwartungsgemäß negativ) mit der Studiennote, $r = -.30, p < .05$, und (erwartungsgemäß positiv) mit der Studienzufriedenheit, $r = .22, p < .05$, assoziiert. Gleiches galt für den Faktor „Proaktive Kompetenz“, der ebenfalls mit dem Studieninteresse, $r = .33, p < .01$, der Studiennote, $r = -.33, p < .05$, und der Studienzufriedenheit, $r = .24, p < .05$, signifikante Korrelationen zeigte. Der Erfolg der Lehramtsstudierenden beim Unterrichten stand mit allen untersuchten Faktoren in einem bedeutsamen Zusammenhang.

Unter den Kriterien zeigte das Studieninteresse der Studierenden einen positiven Zusammenhang mit deren Studienzufriedenheit, $r = .72, p < .001$. Darüber hinaus war die Abiturnote der Studierenden bedeutsam mit deren Studiennote assoziiert, $r = .50, p < .001$.

Wir berechneten insgesamt vier hierarchische Regressionsanalysen, um einschätzen zu können, inwieweit die Faktoren aus dem Würzburger Online-Selbsttest für Lehramt das Studieninteresse, die Studienzufriedenheit, die Studiennoten und den Erfolg der Lehramtsstudierenden beim Unterrichten auch nach Kontrolle der Abiturnote erklärten. Die Abiturnote, die in Schritt 1 in die Analyse eingefügt wurde, klärte nur in Bezug auf das Studieninteresse und die Studiennote relevante Varianzanteile auf. Nach Einschluss der Faktoren aus dem Würzburger Online-Selbsttest für Lehramt erhöhte sich der Anteil erklärter Varianz bei fast allen Kriterien signifikant und lag für das Studieninteresse bei 26 %, $F(9, 87) = 4.80, p < .001$, für die Studienzufriedenheit bei 18 %, $F(9, 84) = 3.33, p < .01$, für die Studiennoten bei 28 %, $F(9, 40) = 3.13, p < .01$, und für den Erfolg beim Unterrichten bei 25 %, $F(9, 64) = 3.73, p < .001$. Im Einzelnen trug die Abiturnote der Studierenden weiterhin signifikant zur Erklärung von deren Studiennote, $\beta = .37, p < .01$, sowie zur Erklärung von deren Erfolg beim Unterrichten bei, $\beta = .29, p < .01$. Darüber hinaus waren für die Studiennote der Studierenden auch die Faktoren „Selbstwertgefühl“, $\beta = -.27, p < .05$, und „Proaktive Kompetenz“, $\beta = -.36, p < .05$, relevant. Der Erfolg beim Unterrichten wurde ebenfalls noch durch die proaktive Kompetenz der Lehramtsstudierenden erklärt, $\beta = .26, p < .05$. Im Hinblick auf das Studieninteresse und die Studienzufriedenheit erwiesen sich dagegen eher die Faktoren „Stimmliche Präsenz“,

$\beta = .37, p < .01$, bzw. $\beta = .34, p < .01$, und „Selbstwertgefühl“, $\beta = -.26, p < .05$, bzw. $\beta = -.32, p < .01$, als bedeutsam (siehe Tabelle 5). Aufgrund der vielfältigen Zusammenhänge zwischen den Prädiktoren sollten die einzelnen Regressionskoeffizienten allerdings mit Vorsicht interpretiert werden.

4. Diskussion

Die aktuellen Prognosen zum Lehrkräftebedarf und -mangel lassen keinen Zweifel mehr daran, dass wirksame Maßnahmen ergriffen werden müssen, um dieser Entwicklung entgegenzusteuern. Wie verschiedene Autorinnen und Autoren betonen (z. B. Geis-Thöne, 2022; SWK, 2023a, 2023b), wird es sich dabei um ein ganzes Portfolio unterschiedlicher Maßnahmen handeln müssen, wobei Maßnahmen zur Senkung des Studierendenschwunds relevante Bestandteile sein werden. Inkongruenzen zwischen den Voraussetzungen und Erwartungen von Studienanfängerinnen und -anfängern und den Anforderungen und Inhalten des Studienfachs tragen nachweislich zu hohen Schwundquoten bei (Brandstätter, Grillich & Farthofer, 2006; Heublein & Wolter, 2011; SWK, 2023b). Mittels OSAs können diese verringert werden (Hell, 2009). Insofern ist es erfreulich, dass in den vergangenen 15 Jahren zahlreiche OSAs entwickelt und implementiert worden sind, auch für das Lehramtsstudium. Ein Punkt, der bisher allerdings nur unzureichend beachtet wurde, betrifft die empirische Validierung dieser OSAs, was die Einschätzung der Qualität und des Nutzens deutlich erschwert oder gar verhindert.

Mit dem vorliegenden Beitrag möchten wir die Transparenz in diesem Arbeitsfeld erhöhen und andere Projektgruppen anregen, ihre OSAs ebenfalls empirisch zu validieren und diese Ergebnisse in den Diskurs einzubringen. Der Würzburger Online-Selbsttest für Lehramt beinhaltet Eigenschaften und Kompetenzen, die sich in einer Anforderungsanalyse und in früheren empirischen Studien (z. B. Candova, 2005; Herlt & Schaarschmidt, 2007; Klusmann et al., 2012; Küsting et al., 2012; Küsting & Lipowsky, 2011; Richardson et al., 2012; Tönjes et al., 2008; Verdolini & Ramig, 2001) als besonders relevant für den Erfolg im Lehramtsstudium und für den Beruf als Lehrkraft erwiesen haben. Unsere eigenen Strukturanalysen bieten zudem relevante Hinweise für die weitere Forschung mit den hier ursprünglich 11 Skalen, die wir auf insgesamt 8 Faktoren reduzieren und in einer weiteren Stichprobe weitgehend replizieren konnten. Besonders hervorzuheben sind die Ergebnisse der Korrelations- und hierarchischen Regressionsanalysen, die verdeutlichen, dass die Varianz der verschiedenen Studieneulerfolgskriterien (Studieninteresse, Studienzufriedenheit, Studiennoten und

Erfolg beim Unterrichten) in beträchtlichen Anteilen durch die Faktoren des Online-Selbsttests erklärt werden können. Einmal mehr zeigen diese Befunde, dass unterschiedliche Prädiktoren auch mit verschiedenen Erfolgskriterien im Zusammenhang stehen: Beispielsweise fanden wir Hinweise darauf, dass besonders die Faktoren „Kommunikative Kompetenz“ und „Proaktive Kompetenz“ sowohl für ein erfolgreiches Lehramtsstudium (Skalen *Studieninteresse*, *Studienzufriedenheit* und *Studiennote*) als auch für den Beruf als Lehrkraft (Skala *Erfolg beim Unterrichten*) ausschlaggebend sein könnten. In etwas geringerem Maße scheint dies darüber hinaus auch für die Faktoren „Allgemeine Selbstwirksamkeit“, „Selbstreflexion“ und „Stimmliche Präsenz“ zu gelten. Dagegen hingen die Faktoren „Selbstwertgefühl“ und „Psychische Belastbarkeit“ ausschließlich mit dem Erfolg der Lehramtsstudierenden beim Unterrichten zusammen. Diese Ergebnisse decken sich recht gut mit vorherigen Befunden aus der Literatur (z. B. Hanfstingl & Mayr, 2007; Herlt & Schaarschmidt, 2007), die ebenfalls einen besonders starken (negativen) Zusammenhang von Persönlichkeitsmerkmalen wie Neurotizismus, Angst und Unsicherheit mit beruflichen Erfolgskriterien nahelegen.

Mögliche Kritikpunkte, die sich an dem vorliegenden Beitrag anbringen lassen, betreffen zum einen die subjektive Komponente, die bei der Auswahl und Interpretation der Faktoren in der Hauptkomponentenanalyse eine Rolle gespielt hat. Diese war indiziert, da sich anhand der betrachteten Extraktionskriterien keine klare Präferenz für eine bestimmte Anzahl an Faktoren erkennen ließ. Zum anderen könnten die Ergebnisse durch einen gemeinsamen Methodenfaktor beeinflusst worden sein, der zum Beispiel dadurch entstanden sein könnte, dass die Items des Würzburger Online-Selbsttests für Lehramt alle mit der gleichen (5-stufigen) Skala erhoben wurden oder dass die Prädiktoren und Kriterien in den hierarchischen Regressionsanalysen jeweils Selbsteinschätzungen der gleichen Personen darstellen (vgl. Podsakoff, MacKenzie, Lee & Podsakoff, 2003). Schließlich waren die Stichproben, die den hierarchischen Regressionsanalysen zugrunde liegen, zum Teil relativ klein (z. B. standen uns zur Erklärung der Studiennote der Studierenden nur 50 Fälle zur Verfügung), was ein Grund dafür sein könnte, dass die (inkrementellen) Effekte teilweise nicht signifikant wurden. Eine Replikation der vorliegenden Befunde mit einer größeren Zahl an Lehramtsstudierenden wäre daher wünschenswert.

Durch die Bearbeitung des Würzburger Online-Selbsttests für Lehramt können Studieninteressierte seit dem Jahr 2017 innerhalb von ca. 15 Minuten eine solide und differenzierte Einschätzung über die Passung ihrer persönlichen Voraussetzungen für ein erfolgreiches Studium erlangen. Der Ergebnissrückmeldung liegt eine

größere Vergleichsstichprobe fortgeschrittener Lehramtsstudierender zugrunde. Die Nutzungszahlen erreichen etwa 1 400 vollständige Bearbeitungen (bzw. 4 500 Aufrufe) pro Jahr. Es ist damit anzunehmen, dass die Verfügbarkeit des Online-Selbsttests einen relevanten Einfluss darauf nimmt, welche Studieninteressierten sich für ein Lehramtsstudium an der Universität Würzburg entscheiden und ob sich aufgrund einer besseren Passung zwischen den Anforderungen und den individuellen Voraussetzungen die Studienerfolgsquoten langfristig erhöhen.

Die heute vorhandenen OSAs stammen überwiegend aus einer Entwicklungsphase, in der die sinkenden Geburtenraten in Deutschland zwar genau genommen bereits nachweisbar waren (Statistisches Bundesamt, 2023), das aufkommende Problem des Lehrkräfte- und Nachwuchsmangels aber offenbar noch nicht in den Mittelpunkt der Aufmerksamkeit gerückt war. Mit Blick in die Zukunft sollten die OSAs stärker auch Ansätze der Studierendengewinnung und -bindung berücksichtigen. Dies betrifft die Gestaltung der Verfahren und Darstellung der Ergebnisse ebenso wie die Integration weiterer Bausteine, die das Interesse der Studieninteressierten erhöhen. Darüber hinaus könnten die Ergebnissrückmeldungen noch systematischer mit unterstützenden Angeboten zu Studienbeginn verschaltet werden, um etwaige ungünstige Voraussetzungen positiv beeinflussen zu können, denn einige der hier relevanten Merkmale (z. B. Sprachstörung, Selbstreflexion und Selbstwirksamkeit; vgl. Tabelle 4) lassen sich mit geeigneten Maßnahmen durchaus erfolgreich modifizieren (z. B. Althammer & Michel, 2022; Depping & Ehmke, 2017).

Die hier referierten Prognosen für den Lehrkräftemangel zeigen auf, dass das gesamte Potenzial der OSAs bestmöglich ausgeschöpft werden sollte. Es wäre daher wünschenswert, dass diese nicht nur auf den Webseiten der Hochschulen verfügbar gemacht werden, sondern auch die wissenschaftliche Evaluation der OSAs in Zukunft klarer in den Fokus der Aufmerksamkeit rückt.

Literatur

- Althammer, S. E. & Michel, A. (2022). Interventionen zur Förderung von Selbstwirksamkeit, Selbstregulation und Emotionsregulation. In A. Michel & A. Hoppe (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitsförderung bei der Arbeit: Interventionen für Individuen, Teams und Organisationen* (S. 71–83). Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-28651-4_6
- Bowerman, B. L. & O'Connell, R. T. (1990). *Linear statistical models. An applied approach* (2nd ed.). Boston: PWS-Kent Publishing Company.
- Brandstätter, H., Grillich, L. & Farthofer, A. (2006). Prognose des Studienabbruchs. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 38(2), 121–131. <https://doi.org/10.1026/0049-8637.38.3.121>
- Candova, A. (2005). *Determinanten der beruflichen Belastung bei jungen Lehrerinnen und Lehrern: Eine Längsschnittstudie* (Dissertation). Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Verfügbar unter: <https://open.fau.de/handle/openfau/134>
- Cattell, R. B. (1966). The scree test for the number of factors. *Multivariate Behavioral Research*, 2(1), 245–276. https://doi.org/10.1207/s15327906mbr0102_10
- Costa, P. T. & McCrae, R. R. (1985). *The NEO personality inventory manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Depping, D. & Ehmke, T. (2017). Schriftliche Ergebnismeldungen zum Unterrichtswissen - ein geeignetes Mittel zur Förderung von Selbstreflexion im Lehramtsstudium? *Beiträge zur Lehrerinnen- und -lehrerbildung*, 35(1), 234–250. <https://doi.org/10.25656/01:16809>
- Ferring, D. & Filipp, S.-H. (1996). Messung des Selbstwertgefühls: Befunde zu Reliabilität, Validität und Stabilität der Rosenberg-Skala. *Diagnostica*, 42(3), 284–292.
- Geis-Thöne, W. (2022). *Lehrkräftebedarf und -angebot: Bis 2035 steigende Engpässe zu erwarten*. Verfügbar unter: https://www.iw-koeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Gutachten/PDF/2022/IW-Gutachten_Lehrkr%C3%A4fteengp%C3%A4sse.pdf
- Güldener, T., Schümann, N., Driesner, I. & Arndt, M. (2020). Schwund im Lehramtsstudium. *DDS – Die Deutsche Schule*, 112(4), 381–398. <https://doi.org/10.31244/dds.2020.04.03>
- Guttman, L. (1954). Some necessary conditions for common-factor analysis. *Psychometrika*, 19, 149–161. <https://doi.org/10.1007/BF02289162>
- Hanfstingl, B. & Mayr, J. (2007). Prognose der Bewährung im Lehrerstudium und im Lehrerberuf. *Journal für Lehrerinnen- und -lehrerbildung*, 7(2), 48–56.
- Hell, B. (2009). Selbsttests zur Studienorientierung: Nützliche Vielfalt oder unnützer Wildwuchs? In G. Rudinger & K. Hörsch (Hrsg.), *Self-Assessment an Hochschulen: Von der Studienfachwahl zur Profilbildung* (S. 9–20). Göttingen: V&R unipress. Verfügbar unter: <http://hdl.handle.net/11654/3336>
- Herlt, S. & Schaarschmidt, U. (2007). Fit für den Lehrerberuf?! Ein Selbsterkundungsverfahren für Interessenten am Lehramtsstudium. In U. Schaarschmidt & U. Kieschke (Hrsg.), *Gerüstet für den Schulalltag. Psychologische Unterstützungsangebote für Lehrerinnen und Lehrer* (S. 157–182). Weinheim: Beltz.
- Heublein, U., Hutzsch, C. & Schmelzer, R. (2022). Die Entwicklung der Studienabbruchquoten in Deutschland. *DZHW Brief*, 05, 1–16. https://doi.org/10.34878/2022.05.dzhw_brief
- Heublein, U. & Wolter, A. (2011). Studienabbruch in Deutschland. Definition, Häufigkeit, Ursachen, Maßnahmen. *Zeitschrift für Pädagogik*, 57(2), 214–236. <https://doi.org/10.25656/01:8716>
- Hofstee, W. K., de Raad, B. & Goldberg, L. R. (1992). Integration of the big five and circumplex approaches to trait structure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63(1), 146–163. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.63.1.146>
- Hogan, R. & Hogan, J. (1995). *Hogan personality inventory manual* (2nd ed.). Tulsa, Oklahoma: Hogan Assessment Systems.
- Hossiep, R. (2014). Cronbachs Alpha. In M. A. Wirtz & J. Strohmeyer (Hrsg.), *Dorsch - Lexikon der Psychologie* (17 Aufl., S. 359). Bern: Verlag Hans Huber.
- Jerusalem, M. & Schwarzer, R. (1999). Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung. In R. Schwarzer & M. Jerusalem (Hrsg.), *Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen: Dokumentation der psychometrischen Verfahren im Rahmen der Wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs Selbstwirksame Schulen* (S. 57–59). Berlin.
- Kaiser, H. F. & Dickman, K. (1959). Analytic determination of common factors. *American Psychologist*, 14(1), 425–441.
- Klusmann, U., Kunter, M., Voss, T. & Baumert, J. (2012). Berufliche Beanspruchung angehender Lehrkräfte: Die Effekte von Persönlichkeit, pädagogischer Vorerfahrung und professioneller Kompetenz. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 26(4), 275–290. <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000078>
- KMK-Unterrichtsdiagnostik(n.d.). *Abgleichfragebogen-Lehrersprache*. Verfügbar unter: http://www.unterrichtsdiagnostik.de/media/files/Abgleichfrageboegen_Lehrersprache.pdf
- Künsting, J., Billich-Knapp, M. & Lipowsky, F. (2012). Profile der Anforderungsbewältigung zu Beginn des Lehramtsstudiums. *Journal of Educational Research Online*, 4(2), 84–119. <https://doi.org/10.25656/01:7482>
- Künsting, J. & Lipowsky, F. (2011). Studienwahlmotivation und Persönlichkeitseigenschaften als Prädiktoren für Zufriedenheit und Strategienutzung im Lehramtsstudium. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 25(2), 105–114. <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000038>
- Mayr, J. (1998). *Fragebögen zur Erkundung des Lehrens und Lernens an der Pädagogischen Akademie*. Linz: Pädagogische Akademie der Diözese Linz.
- Nawka, T., Wiesmann, U. & Gonnermann, U. (2003). Validierung des Voice Handicap Index (VHI) in der deutschen Fassung. *HNO*, 51(11), 921–929. <https://doi.org/10.1007/s00106-003-0909-8>
- Ostendorf, F. & Angleitner, A. (2004). *NEO-PI-R: NEO-Persönlichkeits-Inventar nach Costa und McCrae, revidierte Fassung* (1. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.

- 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. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879>
- R Core Team. (2023). *R: A language and environment for statistical computing* (Version 4.2.0) [Computer software]. R Foundation for Statistical Computing. <https://www.R-project.org/>
- Rammstedt, B. & John, O. P. (2005). Kurzversion des Big Five Inventory (BFI-K): Entwicklung und Validierung eines ökonomischen Inventars zur Erfassung der fünf Faktoren der Persönlichkeit. *Diagnostica*, 51(4), 195–206. <https://doi.org/10.1026/0012-1924.51.4.195>
- Richardson, M., Abraham C. & Bond, R. (2012). Psychological correlates of university students' academic performance: A systematic review and meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 138(2), 353–387. <https://doi.org/10.1037/a0026838>
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press. <https://doi.org/10.1515/9781400876136>
- Rosseel, Y. (2012). lavaan: An R package for structural equation modeling. *Journal of Statistical Software*, 48(2), 1–36. <https://doi.org/10.18637/jss.v048.i02>
- Satorra, A. & Bentler, P. (1988). *Scaling corrections for statistics in covariance structure analysis*. Los Angeles, California: University of California, Department of Statistics Papers. Verfügbar unter: <https://escholarship.org/uc/item/3141h70c>
- Schaarschmidt, U. & Kieschke, U. (Hrsg.). (2007). *Gerüstet für den Schulalltag. Psychologische Unterstützungsangebote für Lehrerinnen und Lehrer*. Weinheim: Beltz.
- Schiefele, U., Krapp, A., Wild, K.-P. & Winteler, A. (1993). Der „Fragebogen zum Studieninteresse“ (FSI). *Diagnostica*, 39(4), 335–351.
- Schreiber, J. B., Stage, F. K., King, J., Nora, A. & Barlow, E. A. (2006). Reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: A review. *The Journal of Educational Research*, 99(6), 323–337. <https://doi.org/10.3200/JOER.99.6.323-338>
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (Hrsg.). (1999). *Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen: Dokumentation der psychometrischen Verfahren im Rahmen der Wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs Selbstwirksame Schulen*. Freie Universität Berlin. Verfügbar unter: <https://www.psyc.de/skalendoku.pdf>
- Schwarzer, R. & Schmitz, G. S. (1999). Skala zur Lehrer-Selbstwirksamkeitserwartung. In R. Schwarzer & M. Jerusalem (Hrsg.), *Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen: Dokumentation der psychometrischen Verfahren im Rahmen der Wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs Selbstwirksame Schulen* (S. 60–61). Berlin.
- Ständige Wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz (SWK). (2023a). *Empfehlungen zum Umgang mit dem akuten Lehrkräftemangel*. Bonn. <https://doi.org/10.25656/01:26372>
- Ständige Wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz (SWK). (2023b). *Lehrkräftegewinnung und Lehrkräftebildung für einen hochwertigen Unterricht. Gutachten der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission der Kultusministerkonferenz. Zusammenfassung*. Bonn. <https://doi.org/10.25656/01:28060>
- Statistisches Bundesamt. (2023). *Bevölkerung in Deutschland*. Abgerufen am 21. Dezember 2023 von <https://service.destatis.de/bevoelkerungspyramide/index.html#ly=2010&v=2>
- Stumpf, E., Böhnlein, J., Fleischmann, L., Schneider, W. & Richter, T. (2022). Eine Rahmenstruktur für die erfolgreiche Entwicklung fachspezifischer Online-Self-Assessments: Empfehlungen aus der Praxis. *Beiträge zur Hochschulforschung*, 44(1), 110–124.
- Thiele, L. & Kauffeld, S. (2019). Online Self-Assessments zur Studien- und Universitätswahl. In S. Kauffeld & D. Spurk (Hrsg.), *Handbuch Karriere und Laufbahnmanagement* (Serie Springer Reference Psychologie (SRP), S. 109–132). Berlin, Heidelberg: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-48750-1_4
- Tönjes, B., Dickhäuser, O. & Kröner, S. (2008). Berufliche Zielorientierungen und wahrgenommener Leistungsmangel bei Lehrkräften. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 22(2), 151–160. <https://doi.org/10.1024/1010-0652.22.2.151>
- Verdolini, K. & Ramig, L. O. (2001). Review: Occupational risks for voice problems. *Logopedics Phoniatrics Vocology*, 26(1), 37–46. <https://doi.org/10.1080/14015430119969>
- Westermann, R., Heise, E., Spies, K. & Trautwein, U. (1996). Identifikation und Erfassung von Komponenten der Studienzufriedenheit. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 43(1), 1–22.



Korrespondierende Autorin

Dr. Lorena Fleischmann

Psychologisches Institut
Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
lorena.fleischmann@psychologie.uni-heidelberg.de



Prof. Dr. Eva Stumpf

Institut für Pädagogische Psychologie
Universität Rostock
eva.stumpf@uni-rostock.de



Johannes Böhnlein

Zentrale Studienberatung
Julius-Maximilians-Universität Würzburg
johannes.boehnlein@uni-wuerzburg.de



Prof. Dr. Wolfgang Schneider

Institut für Psychologie
Julius-Maximilians-Universität Würzburg
wolfgang.schneider@uni-wuerzburg.de

Fußnoten

- ¹ Lehramtsstudierende, die mindestens im fünften Fachsemester studieren, haben laut unterschiedlichen Quellen (z. B. Güldener, Schümann, Driesner & Arndt, 2020; Heublein et al., 2022) bereits den Abschnitt des Lehramtsstudiums hinter sich gelassen, in dem die meisten Studienabbrüche stattfinden, und damit bewiesen, dass sie grundsätzlich mit den Studienanforderungen zurechtkommen. Viele Lehramtsstudierende brechen ihr Studium in den ersten Studiensemestern ab; dagegen liegt die Studienabbruchquote im Master- deutlich niedriger als im Bachelorstudium (vgl. dazu auch die Zahlen in der Einleitung des vorliegenden Beitrags).
- ² Die Teilnahmemotivation wird im Würzburger Online-Selbsttest für Lehramt mit vier Antwortalternativen erfasst: „Ich plane derzeit, ein Studium aufzunehmen.“, „Ich plane, von meinem jetzigen Studium in ein anderes Studium zu wechseln.“, „Ich möchte überprüfen, ob mein jetziges Studium zu mir passt.“ oder „Ich möchte ausschließlich Einblicke in das vorliegende Testverfahren gewinnen.“.
- ³ Die deskriptiven Kennwerte der Teilnehmendenstichprobe auf den ursprünglichen Skalen lauteten: Extraversion ($M = 3.70$, $SD = 0.83$), Neurotizismus ($M = 2.65$, $SD = 0.76$), Gewissenhaftigkeit ($M = 3.95$, $SD = 0.78$), Selbstreflexion ($M = 3.91$, $SD = 0.64$), Selbstvertrauen ($M = 3.85$, $SD = 0.54$), Selbstwertgefühl ($M = 3.69$, $SD = 0.67$), Belastbarkeit ($M = 3.59$, $SD = 0.58$), Allgemeine Selbstwirksamkeit ($M = 3.66$, $SD = 0.54$), Lehrer-Selbstwirksamkeit ($M = 3.92$, $SD = 0.59$), Lehrersprache und -stimme ($M = 3.86$, $SD = 0.56$) und Sprachstörung ($M = 2.04$, $SD = 0.62$).
- ⁴ Die Ergebnisse sind möglicherweise aufgrund einer positiven Selektion der Stichprobe leicht verzerrt. So fanden sich signifikante Unterschiede zugunsten der Teilnehmerinnen und Teilnehmer an der Nachbefragung im Vergleich zur Gesamtstichprobe auf allen Skalen des Online-Selbsttests. Allerdings waren die zugehörigen Effektstärken gering (Cohens $d < 0.25$ bei allen Skalen, außer Skala *Sprachstörung* $d = -0.53$).