

MARCEL KÖHLER / NELLY SCHMECHTIG / STEPHAN ABELE

Inkonsistente Interessenprofile: Eine Ursache des Rekrutierungsproblems von Lehramtsstudierenden in gewerblich- technischen Fachrichtungen?

Empirische Befunde aus dem Studiengang Höheres Lehramt an berufsbildenden Schulen an der Technischen Universität Dresden

Inconsistent interest profiles: One reason for the recruitment problem of teacher training students in commercial-technical vocational disciplines?

Empirical findings from the study course Higher teacher education and training at vocational schools at the Technical University of Dresden

KURZFASSUNG: Im Lehramt berufsbildender Schulen besteht insbesondere in gewerblich-technischen Fachrichtungen ein seit Langem bekannter Lehrermangel. Es liegen jedoch kaum empirische Studien zu der Frage vor, ob berufliche Interessen eine mögliche Ursache dieses Problems sind. In diesem Beitrag werden Daten von Studierenden der gering nachgefragten gewerblich-technischen und der stark nachgefragten personenbezogenen beruflichen Fachrichtungen der TU Dresden hinsichtlich der Konsistenz beruflicher Interessenprofile untersucht. Einbezogen werden Daten aus drei Studienanfängerkohorten ($n = 339$) seit 2015. Die Ergebnisse zeigen deutliche Unterschiede zwischen den untersuchten Fachrichtungen und weisen darauf hin, dass inkonsistente Interessenprofile eine Ursache für die Mangelsituation sein können. *Schlagerworte:* Lehrermangel, Gewerbelehrer, Berufliche Fachrichtungen, Berufliche Interessen, Interessenprofile, Inkonsistenz

ABSTRACT: The shortage of teachers in commercial-technical subjects at vocational schools has been known for several years. However, there are hardly any empirical studies on the question of whether vocational interests are a possible reason for this problem. In this article, data from students of the low-demand commercial-technical and the high-demand personal vocational study disciplines at the TU Dresden are examined with regard to the consistency of vocational interest profiles. Data from three cohorts of first-year students ($n = 339$) since 2015 are included. The results show clear differences between the fields of study examined and indicate that inconsistent interest profiles can be one cause for the shortage situation.

Keywords: shortage of teachers, commercial-technical teachers, vocational study disciplines, vocational interests, interest profiles, inconsistency

1. Einleitung

Die Rekrutierung von Lehrkräften an beruflichen Schulen ist bundesweit insbesondere in den gewerblich-technischen Fachrichtungen ein seit mehreren Jahrzehnten bekanntes und bis heute andauerndes Problem (vgl. bspw. BÖLSTLER 1984; NICKOLAUS 1996; LIPSMIEIER 2014; LEON et al. 2018). In Sachsen erfolgt die universitäre Ausbildung von Lehrkräften für berufliche Schulen im Staatsexamensstudiengang Höheres Lehramt an berufsbildenden Schulen ausschließlich an der Technischen Universität Dresden. Die Rekrutierungsproblematik insbesondere in den gewerblich-technischen Fachrichtungen lässt sich auch hier an den Immatrikulationszahlen ablesen (vgl. Kap. 3): Jährlich werden deutlich mehr Studierende in den sogenannten personenbezogenen Fachrichtungen (Sozialpädagogik, Gesundheit und Pflege (GuPf), Lebensmittel-, Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft (LEH)) immatrikuliert als im gewerblich-technischen Bereich (Bautechnik, Elektro- und Informationstechnik, Farbtechnik, Raumgestaltung und Oberflächentechnik, Holztechnik, Labor- und Prozesstechnik, Metall- und Maschinentechnik).

Unter den vielfältigen Gründen für diesen kontinuierlichen Mangel (vgl. TENBERG 2015, S. 484) wird das geringe Ansehen des Gewerbelehrerberufes betont (vgl. ZIEGLER 2010, S. 42). Ferner wirkt sich die Ausbildungsdauer von Lehrkräften an beruflichen Schulen negativ auf die Attraktivität des Berufes aus, da sie im Vergleich zu einem Lehramtsstudium für allgemeinbildende Schulen mit einer häufigen Dauer von mindestens 9,5 Jahren deutlich länger ist (vgl. GILLEN et al. 2018, S. 27). Ursächlich hierfür sind neben der regulären Studiendauer und dem Vorbereitungsdienst insbesondere die Zulassungsvoraussetzungen, welche nur diejenigen Personen zur Aufnahme eines Lehramtsstudiums an beruflichen Schulen berechtigen, die eine zwei- oder dreijährige Berufsausbildung bzw. ein mindestens einjähriges studiengangaffines Betriebspraktikum absolviert haben (vgl. ebd.; vgl. ZIEGLER 2010, S. 44 f.)¹. Neben dieser hohen Einstiegshürde hängen die Entscheidungen für die Aufnahme eines beruflichen Lehramtsstudiums sowie die spätere Tätigkeit in einer Schule von einer Vielzahl von Sozialisationsfaktoren ab, welche aufgrund eigener Erfahrungen im (beruflichen) Schulwesen (Bildungssozialisation) auf die Entwicklung von Orientierungen, Haltungen und Einstellungen zum Lehrerberuf einwirken (vgl. ebd.). Der Umstand einer fortwährend geringen Wertschätzung des schulischen Ausbildungsanteils als lediglich notwendiger Bestandteil beruflicher Ausbildung sowie die Unkenntnis über berufliche Bildung unterstützen vermutlich die bestehende Mangelsituation an Studieninteressierten und Lehrkräften in gewerblich-technischen Fachrichtungen beruflicher Schulen (vgl. SEIDEL/WEMME 2011; BLASS/HIMMELRATH 2016; GILLEN et al. 2018, S. 27 f.). In diesem

1 In Sachsen regelt die Lehramtsprüfungsordnung I, dass für die Zulassung zur 1. Staatsprüfung der „Nachweis eines mindestens zwölfmonatigen berufsbereichsbezogenen Betriebspraktikums oder einer berufsbereichsbezogenen abgeschlossenen Berufsausbildung“ erforderlich ist (SMK 2012, § 100). Somit ist das Absolvieren eines solchen Praktikums auch während der Studienstzeit möglich. Ein fehlender entsprechender Nachweis gilt in Sachsen somit nicht als Ausschlusskriterium zur Aufnahme eines Lehramtsstudiums.

Zusammenhang sind zudem die inhaltliche und strukturelle Heterogenität bestehender Studienangebote und die damit einhergehende Unübersichtlichkeit von Lehramtsstudiengängen (vgl. SEIDEL/WEMME 2011; GILLEN et al. 2018, S. 27 f.) sowie die hohe Attraktivität von Ingenieurstudiengängen zu nennen (vgl. LEON et al. 2018, S. 41 f.).

Ein Großteil der genannten Einflussgrößen trifft auf die Attraktivität aller beruflichen Fachrichtungen zu, wodurch das Rekrutierungsproblem in den gewerblich-technischen Fachrichtungen nicht hinreichend erklärbar ist. Vor diesem Hintergrund bieten möglicherweise individuelle berufliche Interessenorientierungen einen geeigneten Zugang, um einerseits Erklärungsansätze für die beschriebene Mangelsituation zu finden und andererseits potentielle Studieninteressenten zu identifizieren sowie zukünftig gezielt für ein berufliches Lehramtsstudium zu gewinnen. Erste Untersuchungen im Bereich des beruflichen Lehramtes legen diesbezüglich Besonderheiten beruflicher Interessenprofile bei Studierenden gewerblich-technischer beruflicher Fachrichtungen nahe (vgl. LEON et al. 2018; ZIEGLER 2018).

Trotz der kontinuierlichen Unterversorgung des beruflichen Schulsystems mit gewerblich-technischen Lehrkräften zeigt ZIEGLER (2010, S. 45), dass die empirische Befundlage zum Sozialisationsprozess von Lehrkräften beruflicher Schulen bis heute lückenhaft ist. Für ein tiefgreifendes Verständnis des Rekrutierungsproblems sind weitere empirische Untersuchungen erforderlich. Eine Abmilderung dieses Problems ist erst dann rational möglich, wenn dessen Ursachen sowie Mechanismen aufgrund fundierter Erkenntnisse erklärbar sind. Dies ist Voraussetzung, um Maßnahmen zur Gewinnung von Lehrkräften gewerblich-technischer Fachrichtungen zielbezogen planen und gestalten zu können.

In diesem Beitrag liegt der Forschungsfokus im Anschluss an die Theorie nach HOLLAND (1997) auf Inkonsistenzen in beruflichen Interessenprofilen als eine mögliche Ursache des Mangels von Lehramtsstudierenden in den gewerblich-technischen Fachrichtungen. Neben weiteren klassischen Theorien zur Berufswahl wie der Entwicklungstheorie von SUPER (1954) oder der sozial-kognitiven Theorie von LENT, BROWN und HACKETT (LENT/BROWN/HACKETT 1994; LENT/BROWN 2005) erscheint dieser Erklärungsansatz insbesondere für den Zeitpunkt des Studienbeginns als gewinnbringend im Hinblick auf die Passung beruflicher Interessen mit dem gewählten Studiengang bzw. der Fachrichtung und einer damit entsprechenden Eignung.

2. Inkonsistente Interessenprofile als mögliche Ursache des Rekrutierungsproblems von Lehramtsstudierenden in gewerblich-technischen Fachrichtungen

2.1 Theorie beruflicher Interessen

Unter der anerkannten Annahme, dass die Berufs- und Studienwahl interessengeleitet erfolgt (vgl. BERGMANN 1992, S. 198), resultiert die eingangs beschriebene Mangelsituation gewerblich-technischer Lehrkräfte an beruflichen Schulen aus Sicht der Theorie HOLLANDS bzw. des RIASEC-Modells (1997) teilweise aus einer Inkonsistenz der

beruflichen Interessenprofile der Zielgruppe (vgl. LEON et al. 2018). HOLLAND differenziert in seiner Theorie die folgenden sechs grundlegenden Interessenorientierungen, welche durch charakteristische Einstellungen und Verhaltensweisen beschreibbar sind. Diese sind in unterschiedlicher Ausprägung einerseits Bestandteil der Persönlichkeit und andererseits – sensu HOLLAND – auch in berufswahlrelevanten Umweltstrukturen, d. h. auch Studiengängen, auffindbar (Person-Umwelt-Theorie):

1. *R – realistic – (Praktisch-technische Orientierung)*
Personen mit einem dominanten R-Interesse bevorzugen Tätigkeiten, für die Kraft und Koordination erforderlich sind und die zu konkreten und sichtbaren Ergebnissen führen.
2. *I – investigative – (Intellektuell-forschende Orientierung)*
Personen dieses Typs bevorzugen analytisch-systematische Tätigkeiten und weisen insbesondere im naturwissenschaftlich/mathematischen Bereich Fähigkeiten auf.
3. *A – artistic – (Künstlerisch-sprachliche Orientierung)*
Bei den bevorzugten Tätigkeiten von Personen des A-Typs steht maßgebend Kreativität und künstlerisches Schaffen im Mittelpunkt.
4. *S – social – (Soziale Orientierung)*
Personen mit einem dominanten S-Interesse bevorzugen Tätigkeiten, bei denen zwischenmenschliche Beziehungen im Mittelpunkt stehen.
5. *E – enterprising – (Unternehmerische Orientierung)*
Personen mit einem dominanten E-Interesse bevorzugen Führungs- und Überzeugungstätigkeiten sowie Situationen, in denen sie andere beeinflussen können.
6. *C – conventional – (Konventionelle Orientierung)*
Die bevorzugten Tätigkeiten von Personen des C-Typs zeichnen sich durch ein hohes Maß an Strukturiertheit, Regelmäßigkeit und einen ordnend-verwaltenden Charakter aus (vgl. BERGMANN 1992, S. 200; HOLLAND 1997, S. 21 ff.; NAGY 2007, S. 41).

Der Theorie HOLLANDS folgend, wird davon ausgegangen, dass die individuellen Interessen einer Person mit der Wahl eines Berufes bzw. Studienganges, als struktureller Bestandteil von Umwelt, korrespondieren. Vor diesem Hintergrund ist für die Aufnahme eines gewerblich-technischen Lehramtsstudiums, aber insbesondere für die Tätigkeit in beruflichen Schulen bei Lehrenden dieser Fachrichtungen aufgrund der Ausbildungsinhalte einerseits eine hohe Ausprägung des praktisch-technischen Interesses (R) erforderlich. Andererseits bedingt die pädagogisch-praktische Tätigkeit im Umgang mit Lernenden eine hohe Ausprägung des sozialen Interesses (S) bei diesen Lehrpersonen. Für pädagogisches Personal in personenbezogenen Fachrichtungen ist eine hohe Ausprägung dieser Interessenorientierung ebenso erforderlich. Ferner sind Tätigkeiten in vielen Berufen dieser Fachrichtungen aufgrund der Arbeit mit anderen Menschen häufig dadurch gekennzeichnet, dass soziale Aspekte von grundlegender Bedeutung für die Bewältigung fachlicher Anforderungen sind (vgl. FRIESE 2017, S. 41). Daher ist in den personenbezogenen Fachrichtungen eine besonders hohe Ausprägung des sozialen Interesses (S) zu erwarten.

Die Übereinstimmungsmuster zwischen den individuellen Personeninteressen auf der einen und den Umweltstrukturen auf der anderen Seite stellen als Konzept der Kongruenz einen Bestandteil der Person-Umwelt-Theorie HOLLANDS dar (vgl. BERGMANN 1992, S. 199). Die Kongruenz zwischen Person und Umwelt steigt in dem Maße, wie die jeweils bestehenden Interessen und die Umweltstruktur übereinstimmen, d. h. eine maximale Kongruenz ist gegeben, wenn die dominanten Interessensorientierungen einer Person mit denen des gewählten Berufes oder Studienganges übereinstimmen (vgl. ebd., S. 202).

Ein weiterer zentraler Bestandteil des RIASEC-Modells ist die sogenannte Calculushypothese, der zufolge die einzelnen Interessensorientierungen in einem strukturellen Zusammenhang stehen (vgl. NAGY 2007, S. 46; HOLLAND 1997, S. 6 ff.).

In der daraus resultierenden hexagonalen Darstellung gibt die räumliche Distanz zwischen den Interessensorientierungen Auskunft über deren psychologische Nähe, d. h. je näher sich die beiden dominierenden Orientierungen sind bzw. je geringer die trennende Kantenanzahl ist, desto stärker sind sie assoziiert und umso konsistenter ist das Interessenprofil einer Person (vgl. Abb. 1) (vgl. NAGY 2007, S. 46; VOLODINA 2015, S. 2). Diese Ähnlichkeit verringert sich mit zunehmender Distanz, bis hin zu einem antagonistischen Verhältnis bzw. inkonsistenten Interessenprofil bei zwei sich gegenüberliegenden dominanten Interessen (vgl. BERGMANN 1992, S. 201 f.; NAGY 2007, S. 47). Die RIASEC-Interessensorientierungen können zudem mittels einer Circumplexstruktur sowie mit einer hexagonalen Anordnung dargestellt werden, wodurch die in der Li-

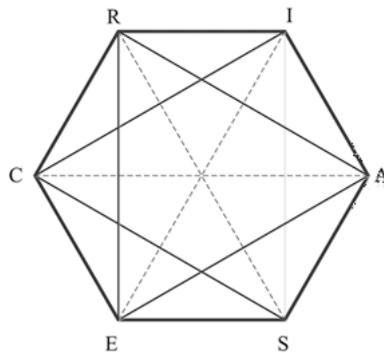


Abb. 1: Hexagonales Modell der Interessentypen nach HOLLAND (1997) (vgl. BERGMANN 1992, S. 201).

teratur ausgewiesene starke und schwache Variante der Calculushypothese Berücksichtigung findet (vgl. Abb. 2). Die starke Variante postuliert eine gleichmäßige Verteilung der einzelnen RIASEC-Orientierungen auf einem Kreis und somit eine perfekte hexagonale Struktur, was zu einer idealisierten Darstellung der hexagonalen Circumplexstruktur führt (vgl. GUTTMAN 1954; NAGY 2007, S. 88 f.; VOLODINA et al. 2015, S. 2). Die Konsistenz eines Interessenprofils wird aufgrund der Passung des Profils zu der perfekten Circumplexstruktur und dem perfekten Hexagon bestimmt. Je höher die Passung

eines Interessenprofils zu diesem Modell ist, desto höher ist das Maß seiner Konsistenz bzw. je geringer die Passung ist, desto niedriger ist die Konsistenz des Interessenprofils.

Die schwache Calculushypothese weist hingegen lediglich die Abfolge der einzelnen RIASEC-Variablen auf einem Kreis aus und wird in einem Quasi-Circumplex modelliert (vgl. Abb. 2) (vgl. NAGY 2007, S. 89). Die Ermittlung der Konsistenz eines Interessenprofils erfolgt dabei anhand der beiden am dominantesten ausgeprägten Interessenorientierungen.

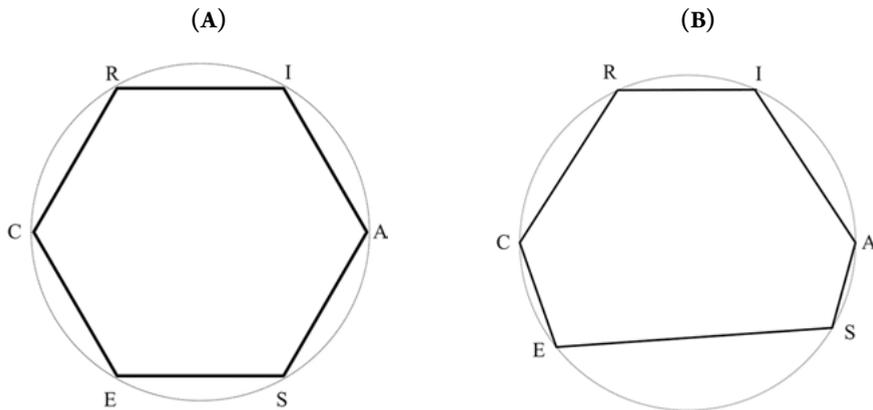


Abb. 2: Darstellung des perfekten hexagonalen Modells und perfekten Circumplex – starke Variante der Calculushypothese (A) sowie als Quasi-Circumplex – schwache Variante der Calculushypothese (B) (in Anlehnung an NAGY 2007, S. 88).

2.2 Forschungsstand und Fragestellung

Die Theorie HOLLANDS erfuhr in den vergangenen Jahren eine verstärkte Rezeption, so dass HARTMANN et al. (2015, S. 223–246) für den deutschsprachigen Raum insgesamt 194 relevante Untersuchungen identifizieren konnten, von denen jedoch nur ein Teil Lehramtsstudierende sowie die Konsistenz der Interessenprofile fokussiert. Lehramtsstudierende gewerblich-technischer Fachrichtungen des beruflichen Lehramts rücken erst in jüngster Zeit verstärkt in den Forschungsfokus (vgl. bspw. LEON et al. 2018; ZIEGLER 2018).

Angenommen werden kann, dass allenfalls sehr wenige Probanden ein, laut Theorie HOLLANDS, inkonsistentes Profil von sozialem (S) und praktisch-technischem (R) beruflichem Interesse mit jeweils überdurchschnittlicher Ausprägung aufweisen, welches jedoch für Gewerbelehrer typisch ist (vgl. EDER/BERGMANN 2015, S. 16 ff.).

LEON et al. (2018) untersuchen mit Hilfe des Allgemeinen-Interessen-Strukturtests (AIST-R) (vgl. BERGMANN/EDER 2005) in einer aktuellen Studie zu Rekrutierungsmöglichkeiten von Lehramtsstudierenden die Interessenprofile und deren Konsistenz von Studierenden der Technikpädagogik und Berufspädagogik sowie von Studierenden der Ingenieurwissenschaften an der Universität Stuttgart (N = 203). Sie zeigen, dass

zwischen den Studierenden der untersuchten Studiengänge hinsichtlich aller Interessensskalen Unterschiede bestehen, diese aber im praktisch-technischen Interesse (R) besonders ausgeprägt sind (vgl. LEON et al. 2018, S. 45). Aus diesem Befund resultieren „drei hoch unterschiedliche Interessenprofile“ (ebd. S. 46). Ein zentrales Ergebnis der Untersuchung besteht in der Erkenntnis, dass die ermittelten Interessenprofile der Studierenden der Ingenieurwissenschaften und der Berufspädagogik als differenziert und konsistent eingestuft werden (vgl. ebd.).² Hingegen wurden für die Studierenden der Technikpädagogik sowohl im praktisch-technischen Interesse (R) als auch im sozialen Interesse (S) die höchsten Werte ermittelt, woraus ein inkonsistentes sowie zugleich ein gering differenziertes Interessenprofil resultiert (vgl. ebd., S. 46 f.).

Vor dem Hintergrund der einleitend dargestellten Ursachen für den Mangel an Lehrkräften gewerblich-technischer Fachrichtungen an beruflichen Schulen sowie den interessentheoretischen Überlegungen und der empirischen Befundlage steht im Folgenden die Frage im Mittelpunkt, *ob in den Interessenprofilen eine Ursache für das Rekrutierungsproblem von Lehramtsstudierenden in gewerblich-technischen Fachrichtungen zu suchen ist*. Dazu werden die Interessenprofile der Studierenden personenbezogener beruflicher Fachrichtungen, welche stark nachgefragt sind, sowie die Interessenprofile der Studierenden gewerblich-technischer Fachrichtungen des beruflichen Lehramtsstudiums an der TU Dresden näher betrachtet.

Zur Beantwortung dieser Fragestellungen sowie unter Einbezug der aufgezeigten Befunde wird für die weitere Untersuchung folgende Hypothese formuliert:

H: Die Interessenprofile der Studierenden der gering nachgefragten gewerblich-technischen Fachrichtungen sind inkonsistenter als bei Studierenden in Fachrichtungen ohne Rekrutierungsproblem.

Zur Prüfung dieser Annahme wird die in Kapitel 2.1 vorgestellte starke Variante der Calculushypothese in die Konsistenzprüfung der Interessenprofile der Studierenden des Höheren Lehramts an berufsbildenden Schulen der TU Dresden einbezogen. Im Anschluss werden die Interessenprofile differenziert betrachtet, wobei der Fokus auf der Verteilung inkonsistenter Interessenprofile liegen soll.

3. Untersuchungsdesign, Erhebungsinstrumente und Forschungsmethodik

Die den nachfolgenden Berechnungen zugrundeliegenden Daten stammen aus schriftlichen Studienanfängerbefragungen, welche jeweils zu Beginn des Wintersemesters

2 An dieser Stelle sei auf das Konzept der Differenziertheit nach HOLLAND (1997) verwiesen, mit dem beschrieben wird, inwieweit eine Person oder eine Umwelt über eine klar abgegrenzte Interessenstruktur verfügt. Die Differenziertheit ist hoch, wenn bei einer Person bzw. Umwelt einzelne Interessenorientierungen hoch ausgeprägt sind und eine Charakterisierung anhand dieser Orientierung erfolgen kann (vgl. BERGMANN 1992, S. 202).

im Rahmen der Erstsemestereinführungsveranstaltung in die Lehramtsstudiengänge vom Zentrum für Lehrerbildung, Schul- und Berufsbildungsforschung (ZLSB) der TU Dresden initiiert und durchgeführt werden. Einbezogen werden Angaben aus drei Studienanfängerkohorten des Höheren Lehramts an berufsbildenden Schulen der Wintersemester 2015, 2016 und 2017 ($N = 339$), die durchschnittliche Ausschöpfungsquote aller drei Befragungswellen liegt bei etwa 70 Prozent.

Die beruflichen Interessen wurden mittels der von LÖRZ et al. (2011) entwickelten Kurzform des Allgemeinen Interessen-Struktur-Tests (AIST-R) erfasst (vgl. BERGMANN/EDER 2005). In die Kurzform des Tests fließen für jede der sechs Interessenorientierungen vier der ursprünglich zehn Items ein. Für die Datenerhebung an der TU Dresden wurden die ursprünglich 5-stufigen Antwortskalen zur Vereinheitlichung des Erhebungsinstrumentes in ein 7-stufiges Antwortformat überführt, in dem höhere Ausprägungen einem stärkeren Interesse in der jeweiligen Interessenorientierung entsprechen. Die ermittelten Reliabilitäten der RIASEC-Skalen liefern, mit Ausnahme der Interessenskala „E – enterprise“ ($\alpha = .52$) zufriedenstellende bis gute Ergebnisse (Tab. 1).

Tab. 1: Reliabilität, Skalenmittelwerte und Standardabweichungen der RIASEC-Skalen ($N = 329$).

Interessenorientierung	M	SD	Cronbach's α
R	19.79	6.74	.90
I	12.09	3.97	.72
A	14.90	5.49	.72
S	10.80	4.39	.71
E	10.91	3.35	.52
C	16.48	4.90	.75

Für die zu bearbeitende Hypothese wird unter Rekurs auf die starke Variante der Calculushypothese mit Orientierung an NAGY et al. (2012) sowie GURTMANN/BALAKRISHNAN (1998) (vgl. VOLODINA et al. 2015, S. 91) für jeden Probanden eine lineare Regressionsanalyse zur Bestimmung des Konsistenzmaßes des individuellen Interessenprofils berechnet.³ Dabei wird unter Einbezug aller verfügbaren Informationen zu den beruflichen Interessen in die Konsistenzbestimmung der Interessenprofile eine idealisierte, theoriegetreue Operationalisierung vorgenommen. In die Berechnung wird das jeweilige individuelle Interessenprofil als Kriterium mit 6 Ausprägungen (R-I-A-S-E-C) sowie Cosinus und Sinus als zwei Prädiktoren (jeweils 0° , 60° , 120° , 180° , 240° , 300°) einbezogen. Anschließend werden die fachrichtungsspezifischen Mittelwerte der berechneten Konsistenzmaße (R^2) verglichen und bestehende Unterschiede inferenzstatistisch abgesichert.

3 An dieser Stelle richtet sich der Dank der Autoren an Prof. Dr. Gabriel Nagy am IPN Kiel für die gewinnbringenden Gespräche und die methodische Unterstützung bei der Datenauswertung der vorliegenden Untersuchung.

Im Anschluss werden in Orientierung an das AIST-R Testmanual (vgl. BERGMANN/EDER 2005) fachrichtungsspezifische Interessenprofile erstellt und miteinander verglichen sowie untersucht, welche inkonsistenten Interessenkonstellationen bei den Studierenden der einzelnen beruflichen Fachrichtungen vorzufinden sind.

4. Ergebnisse

4.1 Inkonsistenz beruflicher Interessenprofile

Anhand der Befunde werden erhebliche Unterschiede zwischen den gewerblich-technischen und personenbezogenen Fachrichtungen im Hinblick auf die Konsistenz der Interessenprofile deutlich. Unter Einbezug der starken Variante der Calculushypothese steigt die Konsistenz eines Interessenprofils einer Gruppe im Sinne der Theorie HOLLANDS mit dem zunehmendem Wert ihres mittleren Konsistenzmaßes an. Erreicht das mittlere Konsistenzmaß den Wert 1, liegt eine perfekte Passung des Profils zum hexagonalen Modell und Circumplex und damit das höchste Maß an Konsistenz vor. Von einem völlig inkonsistenten Interessenprofil wird gesprochen, wenn das mittlere Konsistenzmaß den Wert 0 annimmt.

Anhand der vorliegenden Daten zeigt sich, dass die Studierenden der gewerblich-technischen Fachrichtungen ein deutlich inkonsistenteres Interessenprofil aufweisen als die Studierenden der personenbezogenen Fachrichtungen, womit auch die Passung zum perfekten hexagonalen Modell sowie dem perfekten Circumplex in den gewerblich-technischen Fachrichtungen signifikant geringer ausgeprägt ist als in den personenbezogenen Fachrichtungen ($p < .001$).

Die Interessenprofile der personenbezogenen Fachrichtung Gesundheit und Pflege (GuPf) weisen im Vergleich zu den übrigen untersuchten Fachrichtungen die höchste Passung zum perfekten Hexagon und Circumplex auf. Dies zeigt auch die nachfolgende, anhand der einzelnen Fachrichtungen differenzierte, Betrachtung:

Tab. 2: Mittlere Konsistenzmaße der beruflichen Fachrichtungen und Gruppenunterschiede.

	gewerbl.- techn. FR		personen- bezogene FR		personenbezogene Fachrichtungen						F (df)	η^2
					LEH		GuPf		Soz.-Päd			
					M	SD	M	SD	M	SD		
R^2	.369	.264	.637	.265	.474	.266	.813	.182	.576	.224	F(3, 321) = 57.28, p < .001	.351

Da gemäß des Levene-Tests in der vorliegenden Stichprobe keine Varianzhomogenität der durch die linearen Regressionsanalysen ermittelten Konsistenzmaße gegeben ist ($p < .05$), erfolgte der Signifikanztest zur Unterschiedlichkeit der Mittelwerte anhand

des Welch-Tests ($p < .001$). Die Prüfung auf Signifikanz der Mittelwertunterschiede der einzelnen Fachrichtungen erfolgte mit Hilfe des Games-Howell post-hoc Tests.

Mit Ausnahme des Vergleichsergebnisses der Fachrichtungen Lebensmittel-, Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft (LEH) und Sozialpädagogik ($p = .079$) sowie LEH und den gewerblich-technischen Fachrichtungen ($p = .066$) sind alle Unterschiede statistisch signifikant ($p < .001$). Es wurde eine erwartungskonforme hohe Effektstärke der Fachrichtungen festgestellt ($R^2, \eta^2 = .351$).

4.2 Fachrichtungsspezifische berufliche Interessenprofile

Die Darstellung der vollständigen Interessenprofile verdeutlicht und differenziert die Befunde zu den Inkonsistenzen der Interessenprofile in den einzelnen untersuchten Fachrichtungen (Abb. 3). Ein vollständiges Interessenprofil umfasst alle sechs Interessenorientierungen, wobei die beiden dominierenden Orientierungen zur Bestimmung der Konsistenz des Profils in Anlehnung an die AIST-R Testmaterialien herangezogen werden (vgl. BERGMANN/EDER 2005, S. 29).

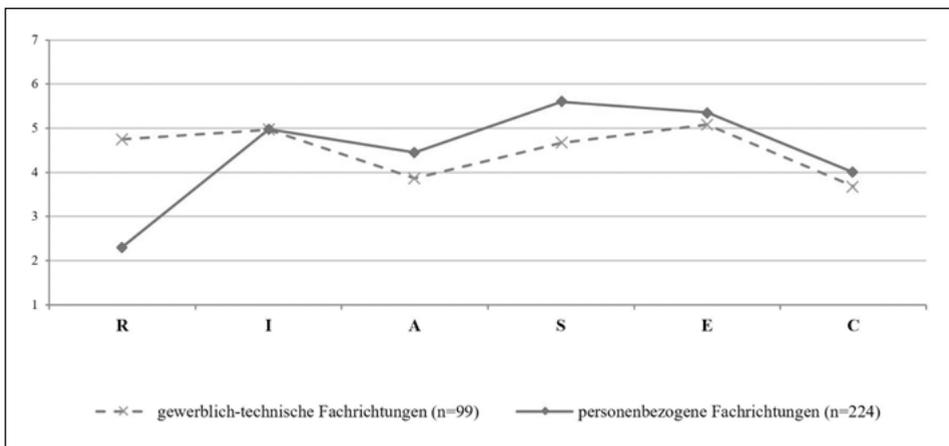


Abb. 3: Profile vorherrschender Interessenorientierung im Höheren Lehramt an berufsbildenden Schulen nach studierter Fachrichtung, 1 = geringes Interesse bis 7 = starkes Interesse, Mittelwerte der Subskalen RIASEC des AIST-R (Kurzform), Mittelwertprofile, Polygonzüge.

Der deutlichste Unterschied zwischen den beiden Fachrichtungen im Höheren Lehramt an berufsbildenden Schulen besteht anhand der Profillinien im Bereich der praktisch-technischen Orientierung (R), wobei die Studierenden der gewerblich-technischen Fachrichtungen hierbei theoriekonform eine deutlich höhere Ausprägung ($M = 4.75$) und damit ein deutlich stärkeres Interesse aufweisen als die Studierenden der personenbezogenen Fachrichtungen ($M = 2.31$) ($F(1, 320) = 247.01, p < .001, \eta^2 = .436$). Auch das soziale Interesse (S) unterscheidet sich zwischen beiden Fachrichtungen, wobei die

ses bei den Studierenden der personenbezogenen Fachrichtungen stärker ausgeprägt ist ($M = 5,60$) als bei den Studierenden der gewerblich-technischen Fachrichtungen ($M = 4,66$) ($F(1, 320) = 59,31, p < .001, \eta^2 = .156$). Mit Ausnahme der investigativen Orientierung (I) unterscheiden sich auch die weiteren Interessenorientierungen in ihren Ausprägungen, wenngleich weniger deutlich, signifikant zwischen beiden Fachrichtungen.

Abbildung 4 verdeutlicht die Profilverläufe der einzelnen personenbezogenen Fachrichtungen (Gesundheit und Pflege (GuPf), Lebensmittel-, Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft (LEH) sowie Sozialpädagogik) in Gegenüberstellung zu den gewerblich-technischen Fachrichtungen.

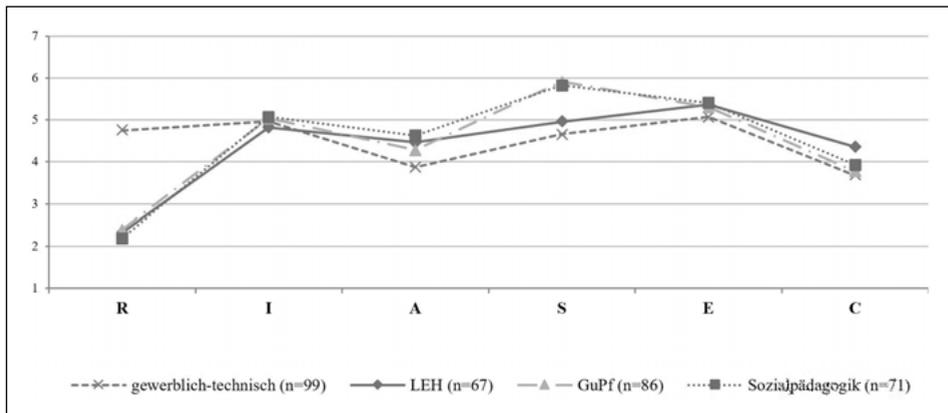


Abb. 4: Profile vorherrschender Interessenorientierung im Höheren Lehramt an berufsbildenden Schulen nach studierter Fachrichtung, 1 = geringes Interesse bis 7 = starkes Interesse, Mittelwerte der Subskalen RIASEC des AIST-R (Kurzform), Mittelwertprofile, Polygonzüge.

Erkennbar ist, dass sich die Verläufe der Fachrichtungen Gesundheit und Pflege (GuPf) sowie Sozialpädagogik hinsichtlich der Ausprägung der einzelnen Subskalen sehr ähneln, während sich der Profilverlauf der Studierenden der Fachrichtung Lebensmittel-, Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft (LEH) zumindest in der sozialen Interessenorientierung ($M = 4,96$) an jenen der gewerblich-technischen Fachrichtungen annähert ($M = 4,66$). Im Hinblick auf die soziale Interessenorientierung der personenbezogenen Fachrichtungen Gesundheit und Pflege sowie Sozialpädagogik wurden theoretikonform hohe Werte ermittelt, welche im Vergleich zu den Werten der praktisch-technischen Orientierung jedoch einen erkennbar geringeren Unterschied gegenüber den gewerblich-technischen Fachrichtungen aufweisen. Die insgesamt hohe praktisch-technische Orientierung der Studierenden der gewerblich-technischen Fachrichtungen ($M = 4,75$) gegenüber jenen der personenbezogenen Fachrichtungen (Sozialpädagogik: $M = 2,19$; Gesundheit und Pflege: $M = 2,40$; LEH: $M = 2,33$) ist das deutlichste Unterscheidungskriterium.

Die dominanteste Interessenorientierung gibt NAGY (2005, S. 46) zufolge die für die Person am stärksten ausgeprägte Interessenorientierung an, wodurch Personen als R, I,

A, S, E oder C-Typen klassifiziert bzw. beschrieben werden können. Im Folgenden werden anhand der fachrichtungsspezifischen Mittelwerte der einzelnen Orientierungen und beziehend auf die dargestellten Interessenprofile die Häufigkeiten der einzelnen Typen näher betrachtet. Deutlichster Unterschied zwischen den gewerblich-technischen und den personenbezogenen Fachrichtungen ist die verschiedene Vorkommenshäufigkeit der Typen R (39,6 Prozent in den gewerblich-technischen Fachrichtungen und 0,9 Prozent in den personenbezogenen Fachrichtungen) und S (13,5 Prozent in den gewerblich-technischen Fachrichtungen sowie 46,4 Prozent in den personenbezogenen Fachrichtungen).

Inkonsistente Interessenprofile sind nach der 2-Buchstaben-Kodierung mit den beiden dominierenden Orientierungen gemäß der vorliegenden Daten in Tabelle 3 differenziert nach der studierten Fachrichtung dargestellt. Die möglichen 30 Zweier-Kombinationen der beiden am stärksten ausgeprägten Interessen besitzen dabei eine unterschiedliche Auftretenshäufigkeit, wobei inkonsistente Interessenkombinationen insgesamt seltener auftreten (vgl. BERGMANN/EDER 2005).

Tab. 3: Inkonsistente Interessenprofile im Höheren Lehramt an berufsbildenden Schulen nach studierter Fachrichtung: gewerblich-technisch und personenbezogen.

gewerblich-technische Fachrichtungen (n = 96)	personenbezogene Fachrichtungen (n = 211)
I-E (6,3 %) bzw. E-I (5,2 %)	I-E (5,7 %) bzw. E-I (5,7 %)
A-C (0 %) bzw. C-A (0 %)	A-C (0,9 %) bzw. C-A (0,5 %)
R-S (7,3 %) bzw. S-R (2,1 %)	R-S (0,5 %) bzw. S-R (0,5 %)
gesamt: 20,9 %	gesamt: 13,8 %

Gezeigt werden kann, dass der Anteil der inkonsistenten Interessenprofile in den gewerblich-technischen Fachrichtungen auf einem höheren Niveau als in den personenbezogenen Fachrichtungen liegt (20,9 Prozent versus 13,8 Prozent). Das gemäß der Theorie HOLLANDS prognostizierte Interessenprofil des „Gewerbelehrers“ mit einem hohen sozialen und praktisch-technischen Interesse (Profil S-R bzw. R-S) ist zudem erwartungskonform vor allem unter den Studierenden der gewerblich-technischen Fachrichtungen vorzufinden (9,4 Prozent). Ferner fällt auf, dass auch die inkonsistenten Profile mit einer dominierenden unternehmerischen und intellektuell-forschenden Interessenorientierung (Profile I-E bzw. E-I) in den gewerblich-technischen Fachrichtungen mit 11,5 Prozent und in den personenbezogenen Fachrichtungen mit 11,4 Prozent vertreten sind und somit in der untersuchten Stichprobe für keine der Fachrichtungen charakteristisch sind. Dieser Befund wird durch eine differenzierte Betrachtung der Interessenprofile innerhalb der personenbezogenen Fachrichtungen (Tab. 4) gestützt.

Tab. 4: Inkonsistente Interessenprofile innerhalb der personenbezogenen Fachrichtungen im Lehramt an berufsbildenden Schulen.

Personenbezogene Fachrichtung		
LEH (n = 62)	Gesundheit und Pflege (n = 79)	Sozialpädagogik (n = 70)
I-E (11,3 %) bzw. E-I (8,1 %)	I-E (2,5 %) bzw. E-I (2,5 %)	I-E (4,3 %) bzw. E-I (7,1 %)
A-C (1,6 %) bzw. C-A (1,6 %)	A-C (0 %) bzw. C-A (0 %)	A-C (1,4 %) bzw. C-A (0 %)
R-S (0 %) bzw. S-R (0 %)	R-S (1,3 %) bzw. S-R (1,3 %)	R-S (0 %) bzw. S-R (0 %)
gesamt: 22,6 %	gesamt: 7,6 %	gesamt: 12,8 %

In der Fachrichtung Lebensmittel-, Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft (LEH) ist ein überdurchschnittlich hoher Anteil inkonsistenter Interessenprofile zu konstatieren (22,6 Prozent), der etwas höher ist als in den gewerblich-technischen Fachrichtungen und maßgeblich durch das Auftreten des Profils I-E bzw. E-I entsteht (19,4 Prozent). Die geringe Fallzahl in der beruflichen Fachrichtung LEH lässt jedoch allenfalls einen vagen Hinweis auf die Unterschiede in den Interessenprofilen zwischen den Gruppen zu. Die Interessenkonstellationen I-E bzw. E-I bilden auch in den übrigen personenbezogenen Fachrichtungen den maßgeblichen Anteil der inkonsistenten Profile. Eine Erklärungsmöglichkeit für den hohen Anteil dieser Profile besteht in der Widerspiegelung lehramtsspezifischer Interessen und kann damit positiv gewertet werden. Gemäß HOLLAND (1997) werden einer investigativen Orientierung (I) Attribute wie kritisch, genau, analytisch und rational zugeschrieben (vgl. BERGMANN/EDER 2005, S. 21). Für entsprechende Berufe wird ein hohes Maß an Neugier, Denkfähigkeit sowie die Bereitschaft, sich in ein Fachgebiet einzuarbeiten, vorausgesetzt. Auch die unternehmerische Interessenorientierung (E) ist durch Attribute gekennzeichnet, die allgemein mit dem Lehrerberuf an beruflichen Schulen passfähig sind: selbstbewusst, ehrgeizig, dominierend und optimistisch (vgl. ebd. S. 22). Die zugehörigen Berufe erfordern u. a. auch ein überzeugendes und selbstdarstellendes Auftreten sowie häufig auch organisierende und verwaltende Fähigkeiten.

Inkonsistente Profile aufgrund eines hohen sozialen (S) und praktisch-technischem Interesses (R) treten hingegen ausschließlich in der Fachrichtung Gesundheit und Pflege auf, stellen jedoch auch hier nur einen sehr geringen Anteil dar (2,6 Prozent). Dies deutet darauf hin, dass das R-S- bzw. S-R-Profil sensu HOLLAND ein Charakteristikum der gewerblich-technischen Fachrichtung darstellt, wenngleich der Anteil dieses Interessenprofils insgesamt gering ausfällt. Da das R-S- bzw. S-R-Profil für die stark nachgefragten personenbezogenen Fachrichtungen bzw. konkret für die berufliche Fachrichtung LEH nicht charakteristisch ist, stellen diese Konstellationen der Interessenorientierungen den Hinweis auf eine Ursache für die Mangelsituation von Studierenden bzw. Lehrkräften in den gewerblich-technischen Fachrichtungen dar.

Zusammenfassend zeigen die Befunde, dass die Interessenprofile innerhalb der gewerblich-technischen Fachrichtungen im Vergleich mit der Gesamtgruppe der personenbezogenen Fachrichtungen signifikant inkonsistenter sind. Diese Befunde stützen

die eingangs formulierte Hypothese, in der behauptet wird, dass die Interessenprofile der Studierenden der gering nachgefragten gewerblich-technischen Fachrichtungen inkonsistenter sind als bei Studierenden in Fachrichtungen ohne Rekrutierungsproblem.

5. Ergebnisdiskussion

Im vorliegenden Beitrag wurde untersucht, ob berufliche Interessen eine mögliche Ursache des Nachwuchsproblems an Lehrkräften in gewerblich-technischen Fachrichtungen darstellen. In die Untersuchung wurden Daten zu den beruflichen Interessen von drei Studienanfängerkohorten des Studiengangs Höheres Lehramt an berufsbildenden Schulen der TU Dresden einbezogen. Insbesondere die für die gewerblich-technischen Fachrichtungen spezifische inkonsistente Interessenstruktur mit einer zugleich hohen praktisch-technischen (R) als auch sozialen Orientierung (S) stand im Fokus der Untersuchung.

Bei der Datenauswertung wurde bewusst auf den Abgleich mit der Normstichprobe des AIST-R (vgl. BERGMANN & EDER 2005) verzichtet sowie die nicht standardisierten Werte für die Datenauswertung herangezogen. Dies ist einerseits mit der 7-stufigen Antwortskala im Erhebungsinstrument zu begründen, wobei eine Konsistenzanalyse keine nennenswerten Unterschiede zu der regulär verwendeten 5-stufigen Skala zeigt. Zudem kam die Kurzform des AIST-R-Tests nach LÖRZ et al. (2011) bei der Datenerhebung zur Anwendung, weswegen Verzerrungen in den Befunden denkbar sind. Darüber hinaus weist die unternehmerische Interessenorientierung (E) eine geringe Reliabilität auf.

Erwartungsgemäß zeigen die Befunde eine höhere Inkonsistenz in den Interessenprofilen der Studierenden der gewerblich-technischen Fachrichtungen gegenüber den Interessenprofilen der Studierenden der personenbezogenen Fachrichtungen im beruflichen Lehramt der TU Dresden. Daher können die Befunde als ein Hinweis darauf gewertet werden, dass berufliche Interessen eine Ursache des Rekrutierungsproblems von Studierenden in gewerblich-technischen Fachrichtungen darstellen. Im Detail zeigt sich, dass inkonsistente Interessenprofile bei den Studierenden des beruflichen Lehramts an der TU Dresden insgesamt nur in geringer Häufigkeit auftreten, das R-S- bzw. S-R-Profil jedoch theoriekonform insbesondere in den gewerblich-technischen Fachrichtungen vorzufinden ist und somit für diese ein Charakteristikum darstellt. Einhergehend mit der generellen Auffindbarkeit von Studierenden mit einem für die gewerblich-technischen Fachrichtungen typischen Interessensprofil kann vor dem Hintergrund der Theorie HOLLANDS vermutet werden, dass diese Studierenden den Anforderungen des Lehramtsstudiums gerecht werden. Dies ist allerdings in separaten Studien zu prüfen.

Bei der Unsicherheit in der Befundlage durch das gehäufte Auftreten der inkonsistenten Interessenprofile I-E bzw. E-I in der Fachrichtung LEH ist die geringe Fallzahl der Fachrichtung in der vorliegenden Untersuchung zu berücksichtigen. Signifikante Unterschiede zu gewerblich-technischen Fachrichtungen sind bei einer größeren Stichprobe annehmbar.

Zukünftig zu beantwortende Fragen für das Rekrutierungsproblem von Lehramtsstudierenden beruflicher Schulen richten sich u. a. auf die Bedeutung des inkonsisten-

ten I-E- bzw. E-I-Profiles. Die Theorie HOLLANDS prognostiziert dieses Profil für das berufliche Lehramt nicht, weswegen dessen Stellenwert für das Rekrutierungsproblem beruflicher Lehrkräfte in weiteren Studien vertieft untersucht werden sollte. Dabei ist u. a. bedeutsam, wie relevant die investigative (I) und die unternehmerische Interessenorientierung (E) einerseits im Lehramtsstudium und andererseits in der späteren beruflichen Tätigkeit sind bzw. welche Veränderungen diesbezüglich auftreten. Zudem bleibt die Frage offen, ob die Zuordnung der Fachrichtung Lebensmittel-, Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft (LEH) zu den personenbezogenen Fachrichtungen unter Berücksichtigung der technikaffinen Studieninhalte diskutiert werden sollte. Besondere Aufmerksamkeit könnte in diesem Zusammenhang Bestandteilen des Lehrhandelns gewidmet werden, die über die Tätigkeit des Unterrichtens hinausgehen, da die Profile I-E und E-I bspw. auf berufliche Tätigkeiten hinweisen, in denen Innovationsbereitschaft und die strukturierte Einführung bzw. Umsetzung von Veränderungen im Mittelpunkt stehen. Ein denkbarer Gewinn solcher Untersuchungen richtet sich insbesondere auf die Bereiche der Schul- und Unterrichtsentwicklung. In diesem Zusammenhang ist auch zu prüfen, ob die Operationalisierung des AIST-R Tests für diese Fachrichtung hinreichend präzise ist.

Auf Grundlage der Ergebnisse dieser Studie resultiert, der Empfehlung von LEON et al. (2018, S. 51) folgend, aus der Kooperation mit ingenieurwissenschaftlichen Fakultäten ggf. eine erfolversprechende Rekrutierungsbasis für zukünftige Lehramtsstudierende gewerblich-technischer Fachrichtungen. Damit einhergehend zeigen die vorliegenden Daten, dass es sich bei der Aufnahme des Studiums des berufsbildenden Lehramts für insgesamt jeden Fünften aller befragten Studierenden bereits um das Zweitstudium handelt, wobei die überwiegende Mehrzahl der Studierenden im Vorfeld in einen fachwissenschaftlichen Studiengang immatrikuliert war. Mit rund 30 Prozent hebt sich der Anteil der Studierenden, die mit dem beruflichen Lehramtsstudium ein Zweitstudium aufnehmen, in den gewerblich-technischen Fachrichtungen von der Gesamtstichprobe ab.

Zur zielführenden Gestaltung von Kooperationen mit ingenieurwissenschaftlichen Fakultäten ist zukünftig zu prüfen, wie häufig das S-R- bzw. R-S-Profil bei den Studierenden ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge auftritt, ob es ursächlich für einen Studienabbruch ist und ob die Studienabbrecher einen Studiengangwechsel in das berufliche Lehramt in Erwägung ziehen. Dadurch scheint eine fundiertere Abschätzung des Rekrutierungspotentials in den ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen für das berufliche Lehramt möglich.

Die vorliegende Untersuchung legte den Fokus auf die beruflichen Interessen der Studierenden, wenngleich weitere Ursachen für das Rekrutierungsproblem von Studierenden im beruflichen Lehramt zu untersuchen und statistisch abzusichern sind. So ist anzunehmen, dass das breit beforschte Themenfeld der Berufswahlmotivation ebenso wie berufsspezifische Vorerfahrungen durch Berufsausbildung und -tätigkeit der Studierenden einen weiteren Einflussfaktor darstellen (vgl. ROTHLAND 2014; KÖNIG et al. 2013; WYRWAL/ZINN 2018). Studien zur Berufswahlmotivation zeigen dabei einen positiven Einfluss intrinsischer Motivlagen auf angewendete Lernstrategien, Wissenser-

werb und Kompetenzentwicklung und damit letztlich den Studienerfolg (vgl. KÖNIG/ROTHLAND 2013). Erkenntnisse hierzu bieten möglicherweise einen weiteren Ansatzpunkt zur Erklärung und zur Behebung der Mangelsituation von Lehrkräften an beruflichen Schulen, setzen jedoch hinsichtlich ihres Theorierahmens zu einem späteren Zeitpunkt der Studienbiographie an und dienen eher der Vorhersage des Studienerfolgs als zu Möglichkeiten der Rekrutierung und der Passung zwischen Interessen und gewähltem Studiengang.

Laut einer Prognose des Sächsischen Staatsministeriums für Kultus werden bis 2025 12 Prozent des Einstellungsbedarfes an sächsischen Schulen auf berufsbildende Schulen entfallen. Laut Amtlicher Hochschulstatistik liegt der Anteil Studierender des Höheren Lehramts an berufsbildenden Schulen an allen Lehramtsstudierenden in Sachsen mit Stand des Wintersemesters 2016/17 demgegenüber bei lediglich 6 Prozent (SMK 2017, S. 3). Angesichts dieser Diskrepanz und der vorliegenden Befunde wird deutlich, dass den Spezifika beruflicher Lehramtsstudierender stärker als bisher Rechnung getragen werden muss.

Literaturverzeichnis

- BERGMANN, C. (1992). Schulisch-berufliche Interessen als Determinanten der Studien- bzw. Berufswahl und -bewältigung. Eine Überprüfung des Modells von Holland. In A. Krapp & M. Prenzel (Hrsg.), *Interesse, Lernen, Leistung: Neuere Ansätze der pädagogisch-psychologischen Interessenforschung* (S. 195–220). Münster: Aschendorff.
- BERGMANN, C. / EDER, F. (2005). *Allgemeiner Interessen-Struktur-Test mit Umwelt-Struktur-Test (UST-R). Revision*. Göttingen: Beltz.
- BLASS, K. / HIMMELRATH, A. (2016). *Berufsschulen auf dem Abstellgleis: Wie wir unser Ausbildungssystem retten können*. Hamburg: Körber Stiftung.
- BÖLSTLER, A. (1984). Das Gewerbelehrerstudium in Württemberg im historischen Prozess. In K.-H. Sommer & H.-J. Albers (Hrsg.), *Stuttgarter Beiträge zur Berufs- und Wirtschaftspädagogik* (S. 193–228). Esslingen: Deugro.
- EDER, F. / BERGMANN, C. (2015). Das Person-Umwelt-Modell von J.L. Holland: Grundlagen – Konzepte – Anwendungen. In: C. Tarnai & F. G. Hartmann (Hrsg.): *Berufliche Interessen: Beiträge zur Theorie von J.L. Holland* (S. 11–30). Münster: Waxmann.
- FRIESE, M. (2017). Care Work. Eckpunkte der Professionalisierung und Qualitätsentwicklung in personenbezogenen Dienstleistungsberufen. In: U. Weyland & K. Reiber (Hrsg.): *Entwicklungen und Perspektiven in den Gesundheitsberufen – aktuelle Handlungs- und Forschungsfelder*. (S. 29–49). Bonn: wbv Media.
- GILLEN, J. / WASSERSCHLEGER, A. / WEHKING, K. / BEINKE, K. (2018). Zwischen Ingenieurstudium und Lehramtsoption: Wann und warum entscheiden sich Studierende für den „Plan C“? *Journal of Technical Education (JOTED)*, 6(2), 25–38.
- GURTMAN, M. B. / BALAKRISHNAN, J. D. (1998). Circular measurement redux: The analysis and interpretation of interpersonal circle profiles. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 53, 344–360.
- GUTTMAN, L. (1954). A new approach to factor analysis: The radex. In P. F. Lazarsfeld (Ed.), *Mathematical thinking in the social sciences* (pp. 258–348). Glencoe, IL: Free Press.
- HARTMANN, F. G. / RAMSAUER, K. / TARNAI, C. (2015). Literatur zur Theorie von Holland im deutschsprachigen Raum. In C. Tarnai & F. G. Hartmann (Hrsg.): *Berufliche Interessen: Beiträge zur Theorie von J.L. Holland* (S. 223–246). Münster: Waxmann.

- HOLLAND, J. L. (1997). *Making Vocational Choices. A Theory of Vocational Personalities and Work Environments* (3rd ed). Lutz, FL: Psychological Assessment Resources.
- KÖNIG, J. / ROTHLAND, M. (2013). Motivationale Bedingungen der Kompetenzentwicklung in der Lehrerbildung. In A. Gehrmann, B. Kranz, S. Pelzmann & A. Reinartz (Hrsg.): *Formation und Transformation in der Lehrerbildung. Entwicklungstrends und Forschungsbefunde* (S. 88–103). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- KÖNIG, J. / ROTHLAND, M. / DARGE, K. / LÜNNEMANN, M. / TACHTSOGLU, S. (2013). Erfassung und Struktur berufswahlrelevanter Faktoren für die Lehrerausbildung und den Lehrerberuf in Deutschland, Österreich und der Schweiz. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 16 (3), 553–577.
- KÜHNE, S. (2006). Das soziale Rekrutierungsfeld der Lehrer: Empirische Befunde zur schichtspezifischen Selektivität in akademischen Berufspositionen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9 (4), 617–631.
- LENT, R. W. / BROWN, S. D. / HACKETT, G. (1994). Toward a unifying social cognitive theory of career and academic interest, choice, and performance. *Journal of Vocational Behavior*, 45, 79–122.
- LENT, R. W. / BROWN, S. D. (2005). A social cognitive view of career development and counseling. In S. D. Brown / R. W. Lent (Eds.), *Career Development and Counseling. Putting Theory and Research to Work* (pp. 101–127). Hoboken, NJ: Wiley & Sons Inc.
- LEON, A. / BEHRENDT, S. / NICKOLAUS, R. (2018). Interessenstrukturen von Studierenden unterschiedlicher Fachrichtungen und damit verbundene Potentiale für die Gewinnung von Lehramtsstudierenden in technischen Domänen. *Journal of Technical Education (JOTED)*, 6 (2), 39–54.
- LIPSMEIER, A. (2014). Bachelorlehrer: eine Radikalkur zur Behebung des Gewerbelehrermangels als letzte Therapie nach ernüchternder Diagnose. *Die berufsbildende Schule*, 66 (7/8), 252–255.
- LÖRZ, M. / QUAST, H. / WOISCH, A. (2011). Bildungsintentionen und Entscheidungsprozesse. Studienberechtigte 2010 ein halbes Jahr vor Schulabschluss. *HIS: Forum Hochschule*, 14, Hannover. Verfügbar unter: https://www.dzhw.eu/pdf/pub_fh/fh-201114.pdf, Stand vom 18.06.2018.
- NAGY, G. (2007). *Berufliche Interessen, kognitive und fachgebundene Kompetenzen: Ihre Bedeutung für die Studienfachwahl und die Bewährung im Studium*. Dissertation. Freie Universität Berlin.
- NAGY, G. / TRAUTWEIN, U. / MAAZ, K. (2012). Fähigkeits- und Interessenprofile am Ende der Sekundarstufe I: Struktur, Spezifikation und Zusammenhang mit Gymnasialzweigwahlen. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 26 (2), 79–99.
- NICKOLAUS, R. (1996). *Gewerbelehreerausbildung im Spannungsfeld des Theorie-Praxis-Problems und unter dem Anspruch divergierender Interessen*. Esslingen: Deugro.
- ROTHLAND, M. (2014). Warum entscheiden sich Studierende für den Lehrerberuf? Berufswahlmotive und berufsbezogene Überzeugungen von Lehramtsstudierenden. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (2., vollst. überarb. u. erw. Aufl., S. 349–385). Münster: Waxmann.
- SEIDEL, A. / WEMME, T. (2011). Nachwuchssorgen im Lehramtsstudium für berufsbildende Schulen? *Die berufsbildende Schule (BbSch)*, 63 (7/8), 220–226.
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR KULTUS (2012). *Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Kultus über die Erste Staatsprüfung für Lehrämter an Schulen im Freistaat Sachsen (Lehramtsprüfungsordnung I – LAPO I)*. Verfügbar unter: <https://www.revosax.sachsen.de/vorschrift/12561-Lehramtspruefungsordnung-I>, Stand vom 08.01.2019.
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR KULTUS (2017). *Lehrer/-in werden in Sachsen. Hinweise des Kultusministeriums zur Entwicklung des Lehrbedarfs*. Verfügbar unter: https://www.lehrerbildung.sachsen.de/download/download_lehrerbildung/Bedarfshinweise.pdf, Stand vom 20.08.2018.
- SUPER, D. E. (1954). Career patterns as basis for vocational counseling. *Journal of Counseling Psychology*, 1, 12–20.

- TENBERG, R. (2015). „Stiefkinder“ des beruflichen Lehramts: Über Quereinstiege und Seiteneinstiege und die sogenannten „Sondermaßnahmen“ zu deren Implementierung. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 111(4), 481–501.
- TERHART, E. (2014). Forschung zu Berufsbiographien von Lehrerinnen und Lehrern: Stichworte. In E. Terhart / H. Bennewitz / M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (2., vollst. überarb. u. erw. Aufl., S. 433–439). Münster: Waxmann.
- VOLODINA, A. / NAGY, G. / RETELSDORF, J. (2015). Berufliche Interessen und der Übergang in die gymnasiale Profiloberstufe: Ihre Struktur und Vorhersagekraft für das individuelle Wahlverhalten. *Zeitschrift für pädagogische Psychologie*, 29 (2), 89–100.
- WYRWAL, M. / ZINN, B. (2018). Vorbildung, Studienmotivation und Gründe eines Studienabbruchs von Studierenden im Lehramt an berufsbildenden Schulen. *Journal of Technical Education (JO-TED)*, 6(2), 9–23.
- ZIEGLER, B. (2010). Lehrerbildung als Sozialisationsprozess. In R. Nickolaus / G. Pätzoldt / H. Reinisch / T. Tramm (Hrsg.), *Handbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik* (S. 42–46). Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- ZIEGLER, B. (2018). Herausforderungen der Lehrerbildung für berufliche Schulen aus professions- und berufswahltheoretischer Perspektive. In J. Wang / X. Feng / J. Rützel (Hrsg.), *Berufsschullehrerbildung in der Volksrepublik China und in der Bundesrepublik Deutschland: Professionalisierung – Kompetenzen – Herausforderungen* (S. 25–40). Tongji University.

DR. MARCEL KÖHLER

Technische Universität Dresden, Institut für Berufspädagogik und Berufliche Didaktiken,
Weberplatz 5, 01217 Dresden, Marcel.Koehler@tu-dresden.de

DIPL.-SOZ. NELLY SCHMECHTIG

Technische Universität Dresden, Zentrum für Lehrerbildung, Schul- und
Berufsbildungsforschung (ZLSB), Zellescher Weg 20, 01217 Dresden,
Nelly.Schmechtig@tu-dresden.de

PROF. DR. STEPHAN ABELE

Technische Universität Dresden, Institut für Berufspädagogik und Berufliche Didaktiken,
Weberplatz 5, 01217 Dresden, Stephan.Abele@tu-dresden.de

