



OTTO VON GUERICKE
UNIVERSITÄT
MAGDEBURG

HW

FAKULTÄT FÜR
HUMANWISSENSCHAFTEN

Lehramtsstudierende mit dem Un- terrichtsfach Technik im Fokus

Zentrale Ergebnisse einer Längsschnitt- Untersuchung an der Otto-von- Guericke-Universität Magdeburg

Frank Bünning & Marion Pohl

BBP-Arbeitsbericht Nr. 89

November 2016

ISSN 1437-8493

Lehramtsstudierende mit dem Fach Technik im Fokus

Zentrale Ergebnisse einer Längsschnitt-
Untersuchung an der Otto-von-
Guericke-Universität Magdeburg

Frank Bünning & Marion Pohl

IBBP-Arbeitsbericht Nr. 89

November 2016

ISSN 1437-8493

Arbeitsberichte „Berufs- und Betriebspädagogik“

Herausgeber:

Prof.'en Dr. Robert Jahn, Dr. Klaus Jenewein
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Fakultät für Humanwissenschaften
Institut I – Berufs- und Betriebspädagogik
Zschokkestr. 32
D-39104 Magdeburg

Tel.: +49 391 6756623

Fax: +49 391 6746550

Email: ibbp@ovgu.de

ISSN 1437-8493

Frank Bünning & Marion Pohl

Lehramtsstudierende mit dem Unterrichtsfach Technik im Fokus

Zentrale Ergebnisse einer Längsschnitt-Untersuchung an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Inhalt

1	Hintergrund	5
1.1	Wirtschaftliche Perspektive	5
1.2	Bildungspolitische Perspektive	5
2	Forschungsmethodische Herangehensweise	8
2.1	Fragestellungen	8
2.2	Forschungsansatz.....	9
2.3	Operationalisierung	9
2.4	Feldzugang und -beschreibung.....	11
3	Zentrale Ergebnisse der Untersuchung	12
3.1	Themenkomplex 1: Persönliche Angaben	12
3.2	Themenkomplex 2: Vorerfahrungen.....	14
3.3	Themenkomplex 3: Entscheidungsprozess.....	17
3.4	Themenkomplex 4: persönliche Vorstellungen	20
4	Ableitungen aus den Ergebnissen	21
4.1	Hinsichtlich der Fragestellungen	21
4.2	Mögliche Akquisetätigkeiten	22
5	Diskussion und Ausblick	25
6	Literatur	27
	Anhang.....	30
	Die Reihe Arbeitsberichte „Berufs- und Betriebspädagogik“	30

1 Hintergrund

1.1 Wirtschaftliche Perspektive

Fehlende MINT-Fachkräfte auf den Ebenen Ausbildungsberufe, Meister/ Techniker und Akademiker sind in aller Munde. Im Mai 2016 konnten allein in Deutschland 380.800 Stellen in MINT-Berufen nicht besetzt werden (vgl. Statistika 2016). 202.700 offene Stellen sind davon auf der Ebene Ausbildungsberufe zu verzeichnen, gefolgt von 112.700 offenen Stellen auf der Ebene der Akademiker (ebd.). Gerade die Lage auf der Ebene der Akademiker ist laut dem Stifterverband für die deutsche Wissenschaft in Sachsen-Anhalt besonders prekär. Im Vergleich mit den anderen Bundesländern - hinsichtlich der Parameter Studierende, Diversität und wissenschaftliches Personal - lautet die Gesamtbewertung: Schlussgruppe (vgl. Stifterverband für die deutsche Wissenschaft 2015, S.10). Damit ist Sachsen-Anhalt auf gleicher Stufe mit Schleswig-Holstein und Thüringen (ebd.).

MINT-Fachkräfte - genauer gesagt die MINT-Bildung sowie die Nachwuchsförderung - sind allerdings die Basis, um Deutschland als einen weltweit anerkannten Technologiestandort dauerhaft aufrechterhalten zu können. Um dieses Ziel zu erreichen, postulierte der VDI bereits im Jahr 2012, dass der technischen Allgemeinbildung bei Kindern und Jugendlichen eine besondere Bedeutung zukommt, da sie die Berufswahl- und Studienentscheidungen beeinflussen kann (vgl. VDI 2012, S. 2). Umso wichtiger ist es demzufolge, eine qualitativ hochwertige und Neugierde weckende technische Bildung in den allgemeinbildenden Schulen anzubieten, welche den Grundstein für die sich entwickelnden zukünftigen Fachkräfte legt und auf einer soliden Lehramtsausbildung z. B. an einer Universität beruht. Doch eine vergleichbare technische Allgemeinbildung für alle Schülerinnen und Schüler der Bundesrepublik kann nicht vorausgesetzt werden. So existieren aktuell überwiegend landesspezifische Lösungen, die eine heterogene Ausbildung zur Folge haben (vgl. VDI 2012, S. 4f.). Speziell fehlt es an bundesweit einheitlichen Bildungsstandards für den Technikunterricht an allgemeinbildenden Schulen, wie sie z. B. bereits für die Fächer Physik, Chemie und Biologie von der Kultusministerkonferenz entwickelt wurden und für jedes Bundesland verbindlich sind (ebd.).

1.2 Bildungspolitische Perspektive

In Sachsen-Anhalt hat sich das Unterrichtsfach „Technik“ bereits in einem Fächerkanon der Sekundarschulen für die Schuljahrgänge fünf bis zehn und im Fachlehrplan der Gymnasien als Wahlpflichtfach für die Schuljahrgänge neun bis zwölf etabliert. Jedoch stehen den 142 Sekundarschulen und 80 Gymnasien des Landes (vgl. Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt 2016) nur sehr wenige ausgebildete Lehrer im Fach Technik zur Verfügung. Zu einem großen Teil wird noch auf die in der DDR ausgebildeten Polytechniklehrer zurückgegriffen. Dieses Potenzial ist jedoch in zunehmendem Maße dem „Alterungsprozess“ ausgesetzt, sodass ein dringender Handlungsbedarf besteht.

Um diesem absehbaren Fachkräftemangel fortwährend entgegenzuwirken, hat die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg damit begonnen, ein Lehramtsstudium für den Fachbereich „Technik“ aufzubauen, welches durch die Etablierung der Professur für Technische Bildung und ihre Didaktik solide verortet werden kann. Mit der Realisierung der neuen Studiengänge Bachelor of Science sowie Master of Education, die auf einer intensiven Zusammenarbeit der ingenieurwissenschaftlichen Fakultäten und der Bildungswissenschaften beruhen, werden an der Otto-von-Guericke-Universität neue Wege in der Lehrerausbildung beschritten.

Doch allein die Schaffung einer Ausbildungs-/Qualifizierungsmöglichkeit zur Lehrkraft im Fach Technik an

allgemeinbildenden Schulen im Land ist nur die eine Seite der Medaille (Angebot). Auf der anderen Seite braucht es auch genügend Personen, die bereit sind, eine derartige Ausbildung in Angriff zu nehmen.

Laut der letzten Erhebung der Gewerkschaft für Erziehung und Wissenschaft studieren in Sachsen-Anhalt gerade einmal 2.799 Personen auf Lehramt (vgl. Weeber & Hobler 2015, S. 12). Darin eingeschlossen sind sämtliche Schulformen, vom Grundschul- über Sonderschul- und Förderschul- bis hin zum allgemeinbildenden sowie berufsbildenden Lehramt (ebd.). Damit liegt das Bundesland im bundesdeutschen Vergleich auf dem drittletzten Platz vor Bremen und dem Saarland (ebd.). Die Studierendenzahl im Fach Technik o. ä. (z. B. Arbeit-Wirtschaft-Technik, Arbeitslehre) wird in der Veröffentlichung nicht einmal gesondert aufgeführt, weil die Fallzahlen vermutlich zu gering ausfallen. Aus dem gleichen Grund werden nicht einmal in den Fachserien „Studierende an Hochschulen“ des Statistischen Bundesamtes die Studienanfängerzahlen im Lehramt Technik ausgewiesen.

Hinzu kommt die Herausforderung, dass im Land Sachsen-Anhalt das Fach Technik im Gegensatz zum restlichen Fächerkanon an den allgemeinbildenden Schulen aus diversen Gründen weitestgehend bei ihren heutigen Absolventen unbekannt ist. Die bis 1990 geltenden Polytechnik-Lehrpläne wurden zwar nach der Wende dem westdeutschen Fach „Arbeitslehre“ angeglichen (vgl. Fuchs 1997, S. 203), jedoch fand keine grundsätzliche Neukonzeption der Fachinhalte - alle Länder betreffend - statt, und die Fächerbezeichnung variierte von nun an je nach Bundesland (vgl. Fuchs 1997, S. 203). Laut FUCHS (1997) ist dieser Umstand auf die Neugestaltung des Schulwesens der neuen Bundesländer zurückzuführen, bei der es in erster Linie um strukturelle Veränderungen, als um eine Angleichung der Inhalte ging (ebd.). Hinzu kam eine Welle des Ausscheidens von Lehrkräften mit dem Fach „Polytechnik“ aus dem Schuldienst, weil u.a. ab dem Schuljahr 1991/1992 kein Bedarf mehr für das Fach bestand (ebd. S. 291).

In Sachsen-Anhalt wurde im Sekundar- und Gymnasialbereich der polytechnische Unterricht in die neuen Unterrichtsfächer „Wirtschaft-Technik“ (einschließlich Werkunterricht) und Hauswirtschaft nach dem westdeutschen Muster des Faches „Arbeitslehre“ überführt (vgl. 1. LPVO LSA 1992 Anlage 2 zu § 33 und § 41; Fuchs 1997, S. 291). Im Jahr 2007 begann dann die landesinterne Diskussion, aus dem Fach Technik-Wirtschaft die beiden Unterrichtsfächer Wirtschaft und Technik zu bilden (vgl. Jenewein & Frommberger 2014, S. 149). Auf gymnasialer Ebene war dies bereits im Jahr 2003 mit den verabschiedeten Rahmenrichtlinien des Kultusministeriums umgesetzt (vgl. KMK 2003 a / KMK 2003 b). Im Sekundarschulbereich fand die Umsetzung in Form der Verabschiedung der Fachlehrpläne Technik, Wirtschaft und Hauswirtschaft erst im Jahr 2012 statt (vgl. KMK 2012 a / KMK 2012 b / KMK 2012 c).

Für die Lehrkräfte im Schuldienst war die Wende daher vermutlich eine sehr kritische Situation (siehe oben Wegfall des Faches Polytechnik und die einsetzende Entlassungswelle), wobei der Härtegrad sicherlich je nach dem weiteren angeeigneten Fach variierte. Das Kultusministerium reagierte im Rahmen seiner Möglichkeiten, sodass ab dem Jahr 1994 für die Polytechnik-Lehrkräfte im Land u. a. die Möglichkeit bestand, berufsbegleitend auf das Fach „Hauswirtschaft“ umzuschulen (RdErl. des MK vom 4. 7. 1994 – 24-84301).

Auch auf Seite der Lehramtsausbildung an den Hochschulen gab es nach der Wende Neustrukturierungen im Land. So empfahl zwar der Wissenschaftsrat im Jahr 1991 eine Weiterführung der Lehrangebote aller Hochschulen (TU und PH Magdeburg, MLU Halle-Wittenberg und PH Halle-Köthen) unter der Voraussetzung einer klaren Aufgabenteilung, doch das vorläufige Votum der Landesstrukturkommission sah u. a. eine Auflösung der Pädagogischen Hochschule Magdeburg sowie die Verortung der Grund-, Sekundar- und Gymnasiallehrausbildung in Halle vor (vgl. Rauschenbach & Krüger 1993, S. 230). Einzig das Lehramt für die Berufsbildende Schule sollte in Magdeburg erhalten bleiben (ebd.). Hintergrund für das vorläufige Votum der Kommission war der absehbar rückläufige

Fachkräftebedarf sowie finanzielle Engpässe der Haushaltsmittel des Landes (ebd.). Während der z. T. auch in der Öffentlichkeit geführten Strukturdebatte auf bildungspolitischer Ebene nahmen bereits die Studienanfängerzahlen für das allgemeinbildende Lehramt rapide ab (ebd.). Allein an der Pädagogischen Hochschule in Halle immatrikulierten sich im Wintersemester 1991/92 insgesamt nur noch 40 Personen in Lehramtsstudiengängen (ebd.). Sie war zu dem Zeitpunkt die einzige Hochschule im Land, welche die Lehrerausbildung im Fach „Technik-Wirtschaft“ durchführte (vgl. Jenewein & Frommberger 2014, S. 148). 1993 kam es dann zu den nächsten Umstrukturierungen sowie zur „Verschlankung“ der Lehramtsstudiengänge an der Pädagogischen Hochschule in Magdeburg. Die Pädagogische Hochschule Magdeburg, die Technische Universität Magdeburg und die Medizinische Akademie Magdeburg vereinigten sich zur Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (OvGU 2016). Im Jahr 2003 kam es, aufgrund der Sparauflagen des Landes (vgl. Bader 2014, S. 117), zu einer Zielvereinbarung zwischen dem Land und der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, im Rahmen dieser die Mitwirkung an einem neuen Landeshochschulstrukturkonzeptes vereinbart wurde (ebd.). Das entwickelte Konzept beinhaltete u. a. die Vorschläge des vorläufigen Votums der Landesstrukturkommission aus dem Jahr 1991 und führte dazu, einen Großteil des in Magdeburg an der Ausbildung von Lehrkräften beteiligten Universitätspersonals schrittweise nach Halle umzusiedeln. Der Studiengang „Lehramt an Gymnasien“ wurde in Magdeburg gänzlich geschlossen (vgl. Bader 2014, S. 117). An der Universität in Halle wurden dafür die ingenieurwissenschaftlichen Studiengänge abgeschafft (vgl. Jenewein & Frommberger 2014, S. 148), sodass der dortigen Lehramtsausbildung im Fach „Technik-Wirtschaft“ die Grundlage entzogen war. „Sachsen-Anhalt hatte mit der Einstellung dieser Disziplin keine Lehrerausbildung [im Unterrichtsfach Technik-Wirtschaft; A. d. V.] mehr.“ (Jenewein & Frommberger, S. 148). Im Wintersemester 2005/2006 war der Strukturprozess in der Lehrerausbildung abgeschlossen und die Ausbildung nahezu ausschließlich (bis auf die Ausbildung der Berufsschullehrer) an der Martin-Luther-Universität in Halle verortet (vgl. Ebtsch 2010). Das Kultusministerium reagierte auf das Verschwinden des Faches „Technik-Wirtschaft“, indem es 2005 die OvGU anhielt [...] zu prüfen, welche Möglichkeiten bestehen, die Lehramtsausbildung für das Fach Technik-Wirtschaft in Magdeburg anzubieten. Parallel hatte der Minister [Kultusminister Olberetz; A. d. V.] in einer Landtagsrede am 13.07.2007 die Vorstellung entwickelt, ein solches Modell müsse in einer landesspezifischen Sonderform erfolgen, indem eine Lehrerausbildung für Technik und Wirtschaft entwickelt wird, in der mit einem neuen, eigenen Format „die Fächer Technik und Wirtschaft mit bestimmten Anteilen des Berufsschullehrerstudiums kombiniert (werden), und zwar mit dem Ziel, eine polyvalente Qualifikation zu erlangen, die sowohl für Technik und Wirtschaft als auch für Aufgaben der Berufsvorbereitung an der Sekundarschule, der Berufsberatung, des praktischen Unterrichts zwischen Schule und Arbeitswelt und schließlich für den Übergang in das Berufsbildungssystem gilt (Plenarprotokoll 2007, S. 1530; Anlage 9).“ (Jenewein & Frommberger 2014, S. 149). Erst im Jahr 2009 wurde, nach einer Zielvereinbarung zwischen dem Ministerium und der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, die Ausbildung nach den Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz im Jahr 2003 wieder aufgenommen. Von 2005 bis 2009 klaffte demnach eine nicht unerhebliche Fachkräftelücke aufgrund eines fehlenden Ausbildungsangebotes im Lehramt für Sekundarschulen und Gymnasien, sowohl im Unterrichtsfach Technik, als auch bis 2010 im Unterrichtsfach „Wirtschaft“.

2 Forschungsmethodische Herangehensweise

Entsprechend ist die Lage in Sachsen-Anhalt äußerst prekär. Die nach der Wende eingeführte länderspezifische Neubezeichnung und inhaltliche Umgestaltung des Faches Polytechnik in Technik-Wirtschaft und Hauswirtschaft, sowie die spätere (namentliche und inhaltliche) Trennung in die Unterrichtsfächer Wirtschaft und Technik, führte u. a. zu einem Verlust der Vergleichbarkeit und einem Aufbau von Unsicherheiten bei potenziellen Studienanfängern in den betreffenden Unterrichtsfächern. Gleichzeitig schrumpften die früheren Polytechnikfachlehrer, die das Fach „Technik“ an Sekundarschulen und Gymnasien unterrichten und bei der praktischen Ausbildung der Lehramtsstudierenden unterstützen könnten. Hinzu kommt die Tatsache, dass aufgrund landesinterner Regelungen das Fach Technik an Gymnasien nur ein Wahlpflichtangebot und lediglich in den Sekundarschulen verpflichtend ist. Die teilweise Unterdeckung an Fachkräften im Unterrichtsfach Technik und Wirtschaft, welche noch durch die vierjährige Ausbildungslücke von Lehrkräften in diesen Fächern verschärft wurde, führte u. a. dazu, dass das Fach an vielen Schulen in Sachsen-Anhalt z. T. lange Zeit nicht angeboten werden konnte. Heutige Absolventen der allgemeinbildenden Schulen im Land kennen das Fach folglich nicht und orientieren sich bei ihrer Entscheidung, ein Lehramtsstudium aufzunehmen, wahrscheinlich eher an bekannteren Fächern, wie beispielsweise Deutsch, Mathematik oder Sport. Die ständigen landesinternen Umstrukturierungen in der Lehrerausbildung (Verschlinkung der Ausbildung an der PH durch Fusion zur OvGU, Verlagerung der Lehramtsausbildung nach Halle, Neuaufnahme der Lehramtsausbildung in Magdeburg) trugen vermutlich auch nicht zu einer Erhöhung der Studienanfängerzahlen in den Lehramtsstudiengängen bei, sondern führten im Gegenteil eher zu Irritationen, Unsicherheiten, Hemmungen oder einem Aufschub der Lehramtsausbildung bei den potenziellen Studienanfängern. Noch heute wird der Professur von allen Seiten zugetragen, dass aufgrund der öffentlichen Diskussionen aus den Jahren 2003 bis 2005 viele Menschen im Land davon ausgehen, dass die Lehramtsausbildung ausschließlich in Halle erfolgt. Diese diffizile Lage bildet den Ausgangspunkt der folgenden Untersuchung.

2.1 Fragestellungen

Seit der Etablierung der Lehramtsausbildung für Sekundarschule und Gymnasium im Fach Technik an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg steht für die Professur für Technische Bildung und ihre Didaktik entsprechend die Frage nach der bestmöglichen Erreichbarkeit der Zielgruppe (Personen, die ein Lehramtsstudium mit dem Unterrichtsfach Technik aufnehmen wollen) an oberster Stelle. Dies führte zu folgenden Fragestellungen:

- (1) Besitzen die Lehramtsstudierenden mit dem Unterrichtsfach Technik gegenüber anderen (Lehramts-)Studierenden spezifische Charakteristika?
- (2) Wie sind sie zu ihrer Entscheidung gekommen? Was bzw. wer hat sie beeinflusst?
- (3) Besteht die Möglichkeit, die Zielgruppe auszuweiten?

Zur Beantwortung der einzelnen Fragen wurde die forschungsmethodische Herangehensweise passfähig auf die Zielstellung sowie die determinierenden Gegebenheiten der Professur für Technische Bildung und ihre Didaktik ausgerichtet und findet in den folgenden Abschnitten ihre nähere Erläuterung. Denn nur wenn die aufgeführten Fragestellungen hinreichend bis adäquat beantwortet werden können, kann der akute Fachkräftemangel im Land Sachsen-Anhalt mithilfe einer qualitativ hochwertigen und gleichzeitig soliden Ausbildung in einem Mangelfach nachhaltig abgewendet werden.

2.2 Forschungsansatz

Gegenstand von Forschung ist es, Aussagen und Theorien zu ermöglichen. Da solche aber nur dann wissenschaftlich sind, wenn sie eine über unsere subjektive Meinung und Alltagserfahrung hinausgehende Gültigkeit beanspruchen können, wird sich zu ihrer Entwicklung spezieller Forschungsmethoden bedient (vgl. Eid & Gollwitzer & Schmitt 2010, S. 7).

Bei der Untersuchung eines Forschungsgegenstandes werden im Allgemeinen qualitative oder quantitative Forschungsmethoden herangezogen. Die Entscheidung für oder gegen ein bestimmtes Verfahren hängt vor allem vom Forschungsgegenstand und auch von den Erfahrungen der Forscher ab.

In diesem Fall fiel die Entscheidung auf quantitative Verfahren, da mit ihrer Hilfe empirische Beobachtungen über wenige, ausgesuchte Merkmale systematisch mit Zahlenwerten belegt und auf einer zahlenmäßig breiten Basis gesammelt werden können. Zu den quantitativen Forschungsmethoden gehören u.a. Befragungen, Beobachtungen, Soziometrie, Experimente und Tests (vgl. Bortz & Döring 2006, S. 137 ff.). Die Erkenntnisgewinnung erfolgt entsprechend deduktiv, indem das „Spezielle“ aus dem „Allgemeinen“ abgeleitet wird. Die Daten stellen u. a. Zahlen aus skalierten Fragebögen oder sonstigen Messungen dar (vgl. Reuschenbach 2002, S. 4 ff.).

Vor dem skizzierten Hintergrund und den entwickelten Fragestellungen fiel die Entscheidung bei der methodischen Vorgehensweise auf eine schriftliche Befragung der Lehramtsstudierenden im Unterrichtsfach Technik. Die Forschungsmethode ist kostengünstig und aufgrund der Möglichkeit einer zielgerichteten Vorstrukturierung der Fragen sowie der anzunehmenden Vorerfahrung bei den Studierenden, hinsichtlich der Durchführung einer schriftlichen Befragung, leicht einzusetzen. Darüber hinaus besteht im Hochschulkontext die Möglichkeit, die Rahmenbedingungen bei der Durchführung konstant zu halten, sodass sich die entwickelte schriftliche Befragung auch für Mehrfachanwendungen eignet. Dieser entscheidende Vorteil ist hinsichtlich der Beantwortung der Fragestellungen sinnstiftend. Parallel dazu kann bei einem kontinuierlichen Einsatz auch auf eventuell auftretende Veränderungen zeitnah reagiert werden.

2.3 Operationalisierung

Die an der Professur entwickelte schriftliche Befragung gliedert sich in vier verschiedene Themenkomplexe: Persönliche Angaben, Vorerfahrungen, Entscheidungsprozess und persönliche Vorstellungen. Hinsichtlich der *persönlichen Angaben* erfolgt eine Abfrage zu Alter, Geschlecht, Heimatort und Zweitfach, um mögliche Zusammenhänge bei den späteren Angaben entdecken zu können. Die Variablen „Geschlecht“ und „Alter“ wurden mit einer Nominalskala hinterlegt und die übrigen Variablen in Form von offenen Fragen konzipiert. Die individuelle Angabe des Heimatortes unterlag folgendem Raster: Heimatort = Hochschulstandort, Heimatort < 100 km entfernt, Heimatort < 200 km entfernt, Heimatort > 200 km entfernt. Entsprechend kann, basierend auf einer Recherche mithilfe von GoogleMaps, eine eindeutige Zuordnung erfolgen. Ebenso eindeutig ist die Zuordnung des Zweitfaches möglich, da an der Otto-von-Guericke-Universität lediglich eine begrenzte Auswahl an Fächerkombinationsmöglichkeiten (Mathematik, Deutsch, Informatik, Sozialkunde, Ethik, Englisch (bis 2014), Sport) besteht. Im Themenkomplex *Vorerfahrungen* wurde eine Unterteilung nach womöglich entscheidungsrelevanten Quellen in der Allgemeinbildung sowie den entsprechenden Übergangsmöglichkeiten an der ersten Schwelle vorgenommen. Folgende Variablen fanden Einzug in die Erhebung und wurden jeweils mit einer Nominalskala hinterlegt: Technikunterricht in der Schule, Praktika im technischen und / oder nicht technischen Bereich, Zivildienst, Ersatzdienst, freiwilliges Jahr, Ausbildung, Studium. Bei den letzten beiden Variablen „Ausbildung“ und „Studium“ wurde zudem eine

Ergänzungsfunktion geschaffen, um die individuellen Gründe für den Abbruch der weiteren Ausbildung in Erfahrung zu bringen und sie gegebenenfalls mit anderen Variablen aus der Erhebung in Beziehung setzen zu können. Die individuell aufgeführten Abbruchgründe sollen anschließend folgender Typisierung unterworfen werden: mangelndes Interesse, finanzielle Gründe, familiäre Gründe, Krankheit, nicht bestandene Prüfungen, andere Gründe. Neben den bisherigen anthropogenen „Hardfacts“ in den ersten beiden Themenkomplexen ging es beim Themenkomplex *Entscheidungsprozess* eher um die sogenannten weichen Faktoren. Die Entscheidungssituation wurde dabei in drei verschiedene Bereiche unterteilt: Gründe für ein Studium an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Gründe für ein Lehramtsstudium, Gründe für ein Lehramtsstudium im Fach Technik. Die Differenzierung wurde vorgenommen, um die bestehenden Studienwahlmotive sowie Einflüsse der verschiedenen Akteure im Berufswahlprozess besser voneinander abgrenzen und mögliche inhaltliche Zusammenhänge besser erkennen zu können. Für die Quantifizierung wurde eine Likert-Skala eingesetzt, im Rahmen derer den Probanden unterschiedliche Ausprägungen des jeweiligen Merkmals in Form von Behauptungen repräsentiert werden und ihnen eine 4er-Ratingskala (Abstufungen: trifft voll zu, trifft zu, trifft eher nicht zu, trifft überhaupt nicht zu) als Antwortmöglichkeit zur Verfügung steht. Jeweils am Ende der drei Unterthemenkomplexe wurde eine Ergänzungsfunktion in Form einer offenen Frage aufgeführt, um den Probanden die Möglichkeit zu geben, abweichende eigene Beweggründe darzustellen und so zu eventuell neuen Erkenntnissen zu gelangen. Ähnlich wie der Themenkomplex „Entscheidungsprozess“ wurde auch der letzte, die Zukunft betreffende Komplex *persönliche Vorstellungen*, konzipiert. Folgende Variablen hielten Einzug in die schriftliche Befragung: Wechselabsicht Fach Technik, Wechselabsicht Zweitfach, Absichten nach dem Bachelorabschluss, Vorstellungen vom späteren, eigenen Unterricht im Fach Technik. Bis auf die „Vorstellungen vom späteren, eigenen Unterricht im Fach Technik“ wurde auch in diesem Themenkomplex eine Likert-Skala mit den bereits eingeführten vier Abstufungen als Antwortmöglichkeiten zu Grunde gelegt und der Themenkomplex mit einer Ergänzungsfunktion abgeschlossen. Die einzige noch außen vor gelassene Variable in diesem Themenkomplex wurde bewusst als halboffene Frage formuliert, um den Detailgrad der Vorüberlegungen (1 Satz, 3 Sätze, >3 Sätze) besser erfassen und mit den anderen Themenkomplexen besser in Beziehung setzen zu können.

Weiterhin galt es, die Rahmenbedingungen für die schriftliche Befragung festzusetzen, um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten. Dementsprechend soll die Befragung zum einen ausschließlich mit Bachelorstudierenden im ersten Fachsemester Lehramt Technik zu Beginn der Vorlesungszeit (Wintersemester) durchgeführt werden. Die Auswahl liegt darin begründet, dass genau diese Studierenden der eigentlichen Zielgruppe am nächsten kommen. Sie haben sich für ein Lehramtsstudium im Fach Technik entschieden und interessieren sich demnach für die verschiedenen Studieninhalte. Auch liegen bei ihnen, rein aus der zeitlichen Perspektive gesehen, die Entscheidungsprozesse noch am kürzesten zurück, sodass für eine realistische Beantwortung der Fragen ihr Erinnerungsvermögen entsprechend hoch eingestuft werden kann und noch keine Verzerrungen unterschiedlicher Art vorliegen. Zum anderen soll die Befragung ausschließlich in den Räumlichkeiten der Universität durchgeführt werden, um eventuell auftretende äußere Beeinträchtigungen auf das Konzentrationsvermögen, wie beispielsweise Ablenkung etc. nahezu ausschließen zu können. Zur Wahrung der Durchführungsobjektivität wurde weiterhin ein Testmanual entwickelt, welches neben einer kurzen Ausführung, wofür die Angaben benötigt werden, auch genaue Anweisungen beinhaltet. Sie erstrecken sich auf die Zeitbegrenzung von 20 min und einige Instruktionen zur Gewährleistung einer reibungslosen Durchführung. Doch nicht nur für die Durchführung wurden klare Regeln entworfen. Auch bei der Auswertung der offenen Fragen und Ergänzungsfunktionen waren Festsetzungen dieser Art, vor dem Hintergrund der geplanten Mehrfachanwendung, nahezu unumgänglich. Wie bereits oben

dargestellt, kann nahezu jede individuelle Angabe bei den betreffenden Variablen (Heimatort, Zweitfach, Abbruchgründe, abweichende eigene Beweggründe, Vorstellungen vom späteren, eigenen Unterricht im Fach Technik) dem jeweils hinterlegten Raster zugeordnet werden. Entsprechend kann die konzipierte schriftliche Befragung als relativ objektiv hinsichtlich der Durchführung sowie der Auswertung eingestuft werden, da sie aufgrund der eben genannten Festsetzungen zum einen nicht vom Testleiter und zum anderen nicht vom Testauswerter abhängt, sondern von jeder beliebigen Person durchgeführt werden kann und damit der geplanten Mehrfachanwendung vollends gerecht wird.

2.4 Feldzugang und -beschreibung

Wie bereits erwähnt kommen als anthropologisches Forschungsfeld in einem besonderen Maße die Bachelor-Studierenden im Lehramt Technik im ersten Semester in Betracht. In ihrem Curriculum sind diverse fakultative Veranstaltungen seitens der Professur verankert, weshalb der Zugang in einer dieser Veranstaltung ohne Probleme gewährleistet ist. Einzig die Nichtteilnahme an der schriftlichen Befragung aufgrund von Krankheit oder einem späteren Quereinstieg kann nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Die schriftliche Befragung wurde entsprechend ihrer Konzeption und Zielstellung mehrfach durchgeführt. Der erste Befragungsdurchgang fand im Wintersemester 2010/11 statt. Im zeitlichen Verlauf von mittlerweile sechs Jahren nahmen insgesamt 123 Studierende (Lehramt Technik) teil. Jedes Mal wurde die Befragung am ersten Tag in derselben Veranstaltung durchgeführt. Aufgrund der universitätsinternen Strukturen fand die Veranstaltung zwar ungefähr zur selben Zeit (11.00 Uhr - 13.00 Uhr), jedoch jedes Wintersemester an einem anderen Tag statt. Befragt wurden ausschließlich die Studierenden, die in der Lage waren, die Fragebögen selbständig auszufüllen. Die Durchsicht der ausgefüllten Bögen ergab, dass keiner unkenntlich gemacht wurde und keiner der Studierenden die Durchführung gänzlich verweigerte. Bis auf maximal zwei Antwortenthaltungen innerhalb einer Befragung konnten keine weiteren Anomalien festgestellt werden. Die Rücklaufquote lag bei 100 Prozent.

3 Zentrale Ergebnisse der Untersuchung

Bei der folgenden Darstellung der zentralen Ergebnisse handelt es sich um eine reine Aufbereitung der Daten, z. T. in Form von Balkendiagrammen. Auf weitere statistische Verfahren sowie Instrumente wurde verzichtet. Diese Maßnahme ist zum einen der Übersichtlichkeit und zum anderen des wenigen Mehrwertes der Aussagen hinsichtlich der Zielstellung dieser Untersuchung geschuldet. Als Beleg für die Gültigkeit der Ergebnisse und der gewonnenen Erkenntnisse wurden daher andere Studien herangezogen, die ähnliche bis hin zu identische Ergebnisse ausweisen und auf weiterführenden statistischen Verfahren (z.B. Signifikanztests) beruhen, sodass ein reiner Vergleich der Daten durchaus legitim ist.

3.1 Themenkomplex 1: Persönliche Angaben

Diejenigen Personen, die sich dafür entschieden haben, ein Lehramtsstudium im Fach Technik aufzunehmen, sind in der Regel zu Beginn ihres Studiums zwischen 18 und 25 Jahren alt. Wie in der nachfolgenden Grafik ersichtlich wird, ist diese Charakteristik seit der ersten Erhebung vor sechs Jahren ungefähr gleichbleibend. Ähnliche Zusammensetzungen finden sich auch in anderen Studien im Rahmen einer Erstsemesterbefragung bei Lehramtsstudierenden anderer Fachrichtungen und Studienstandorten (vgl. u. a. Willich & Buck & Heine & Sommer 2011, S. 99 / Bodensohn & Schneider & Jäger 2007, S. 10 / Gröschner 2008 / ZLSB 2008, S. 63, 130). Im Detail können bei den Erhebungsergebnissen der Otto-von-Guericke-Universität jedoch nuanciert Unterschiede im zeitlichen Verlauf ausfindig gemacht werden. Beispielsweise ist erkennbar, dass die Studierenden bei der ersten Erhebung deutlich heterogener zusammengesetzt waren, als bei der bis dato letzten Erhebung aus dem Wintersemester 2015/16. Setzten sich bisher in all den Jahren rund 90 Prozent der Studierenden aus den ersten beiden Alterskorridoren „< 20 Jahre“ und „21-25 Jahre“ zusammen, so nahm dieser Prozentsatz bei der bisher letzten Erhebung allein der Alterskorridor „<20 Jahre“ ein. Es kam erstmalig zu einer deutlichen Verschiebung nach links, hin zu jüngeren Studienanfängern. Inwiefern diese Entwicklung weiter fortschreitet, werden die kommenden Erhebungen zeigen.

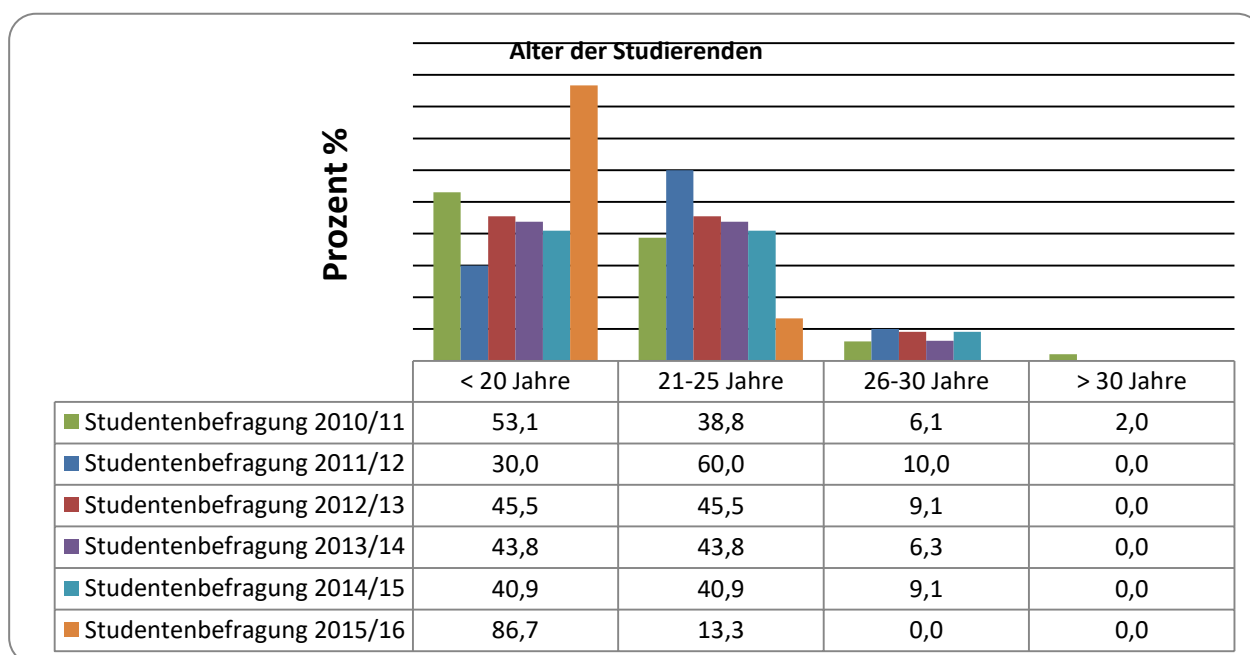


Abb. 1: Alter der Studienanfänger

Ferner konnte festgestellt werden, dass männliche Lehramtsstudenten für das Fach Technik einen erheb-

lichen Anteil der Studierendenschaft stellen. Die Zahlen zeigen, dass der Männeranteil im zeitlichen Verlauf überwiegend bei rund zwei Drittel liegt. Einzig im Wintersemester 2013/14 brach der Frauenanteil ein, sodass die männlichen Studierenden einen Anteil von insgesamt 75 Prozent einnahmen. Ungefähr gleich verteilt war die Studierendenschaft lediglich im Wintersemester 2012/13 (45,5 Prozent weiblich und 54,5 Prozent männlich) sowie zwei Jahre später im Wintersemester 2014/15 (50 Prozent weiblich und 45,5 Prozent männlich). Die Gleichverteilung könnte auf diverse Frauenförderungs-Maßnahmen des Landes zurückzuführen sein, eine eindeutige Tendenz konnte jedoch nicht festgestellt werden. Das Verhältnis, mehr Männer als Frauen, ist hingegen bezugnehmend auf die durchschnittlichen Studienanfänger anderer Lehramtsstudiengänge eine Besonderheit. Üblicherweise studieren mehr Frauen als Männer einen Lehramtsstudiengang (vgl. Statistisches Bundesamt 2016, S. 197 ff. / Willich & Buck & Heine & Sommer 2011, S. 28 / Gröschner 2008 / ZLSB 2008, S.63).

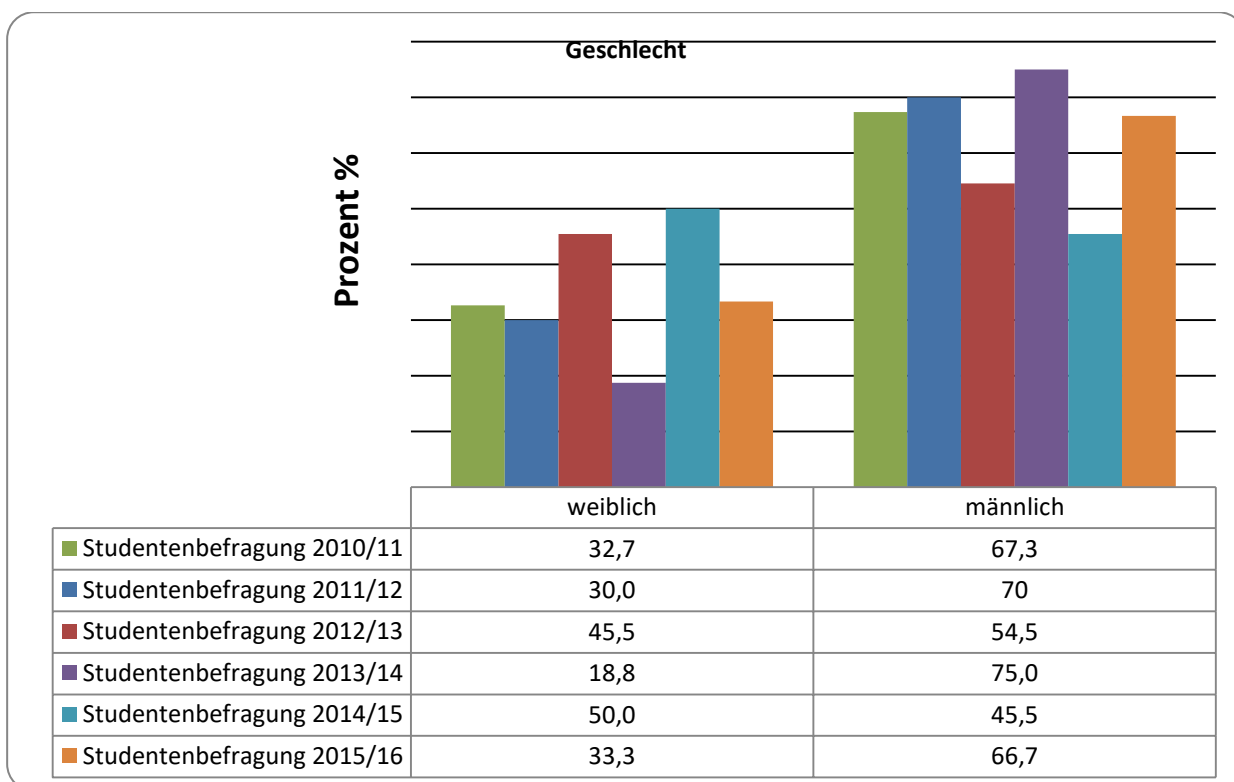


Abb. 2: Geschlecht der Studierenden

Der leicht überwiegende Anteil an männlichen Lehramtsstudenten für das Fach Technik an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg könnte jedoch auf das gewählte Fachgebiet zurückzuführen sein. Ein ähnliches Bild zeigt sich bei den deutschlandweiten Studienanfängerzahlen im Lehramt Lernbereich Technik des Statistischen Bundesamtes (Stand: 2016). Hier werden rund doppelt so viele männliche Studierende wie weibliche Studierende ausgewiesen (vgl. Statistisches Bundesamt 2016, S. 205). Entsprechend bestätigen sich die Ergebnisse auf Bundesebene, sodass von einem unmittelbaren Zusammenhang ausgegangen werden kann. Im Vergleich mit den übrigen naturwissenschaftlichen Fächern in einem Lehramtsstudiengang zeigt sich einzig in den Fächern Astronomie und Physik ein ähnlicher Zusammenhang (vgl. ebenda, S. 203).

Zudem stellte sich heraus, dass rund Dreiviertel der Studienanfänger aus dem Raum Magdeburg und Umgebung stammen. Dieser Umstand ist auf verschiedene Aspekte zurückzuführen. Im weiteren Verlauf der Erhebung zeigte sich, dass besonders die Nähe zu Familie und Freunden ein wichtiger Punkt für die Studierenden bei der Wahl Ihres Studienstandortes darstellt. Daneben wurde aufgeführt, dass die Studierenden planen, ihre Schulen vor Ort voranzutreiben und diesbezüglich auch schon konkrete Vorstel-

lungen haben. Von einer möglichen Fachkräfteabwanderung zeigt sich im Lehramtsstudium des Faches Technik demnach keine Spur. Im Gegenteil, die angehenden Lehrer haben nach eigenen Angaben den Bedarf für das Fach Technik im eigenen Bundesland erkannt, stufen die Ausbildung an der Otto-von-Guericke Universität als gut bis sehr gut ein und sehen das Studium als ihre Chance, in der Heimat bleiben zu können. Dieses Ergebnis deckt sich z. T. mit anderen Studien (u. a. Willich & Buck & Heine & Sommer 2011, S. 335 / ZLSB 2008, S. 65 / Bodensohn & Schneider & Jäger 2007, S. 11 / Rausch & Hecht & Wallstein & Staudt 2009, S. 11), die belegen, dass Lehramtsstudierende in Deutschland besonders „heimattreu“ sind. Doch auch in anderen Ländern, wie beispielsweise der Schweiz, zeigt sich dieses Phänomen (vgl. Denzler & Wolter 2008, S. 133).

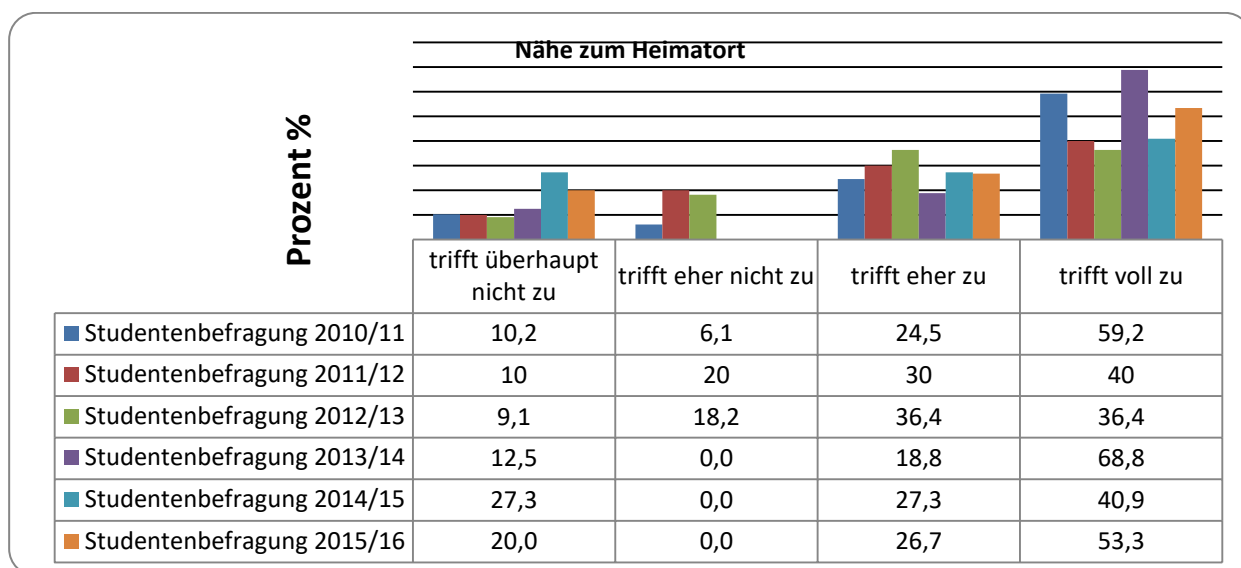


Abb. 3: Nähe zum Heimatort

Parallel zum heimattreuen Studierendenklientel zeigt sich noch eine weitere Entwicklung bei den Studienanfängern. Wie der obigen Grafik zu entnehmen ist, haben die Studierenden von weit außerhalb (>200 km Entfernung) in den letzten beiden Erhebungen deutlich zugenommen. Die Gruppe dazwischen scheint hingegen zu verschwinden, was vermuten lässt, dass die Berufswahl bei diesen Studierenden überaus bewusst hinsichtlich des Studienstandortes und der angebotenen Fächerkombination getroffen wurde.

Hinsichtlich des gewählten Zweitfaches zeigte sich über den zeitlichen Verlauf eine ausgeprägte Tendenz zu Mathematik und Sport. Zudem war zeitweise eine Tendenz zu Sozialkunde und in den letzten zwei Jahren auch vermehrt eine Tendenz zu Deutsch erkennbar. Die übrigen Fächerkombinationen (Informatik und Ethik) werden unterdessen weniger wahrgenommen.

3.2 Themenkomplex 2: Vorerfahrungen

Bereits Technikunterricht in der Schule hatten lediglich 35 Prozent der Studierenden. Die relativ geringe Größe spiegelt die eingangs beschriebene Situation an den Schulen im Land wieder. Da an vielen Schulen des Landes das Fach aus diversen Gründen nicht angeboten werden kann, ist es dem überwiegenden Teil der Schülerschaft auch weitestgehend unbekannt. Wird diese Variable mit dem Alter und den Angaben zu einer möglichen vorherigen Ausbildung bzw. einem Studium in Beziehung gesetzt, ergibt sich folgendes Bild. Die insgesamt 43 Studierenden hatten Technikunterricht entweder an Sekundarschulen, Fachoberschulen mit der Fachrichtung Technik oder spezifischen Gymnasien im Land, wobei den Großteil die Sekundar- und Fachoberschulen einnehmen. Dieses Erkenntnis ist nicht neu. Bereits in der DDR kam ein Großteil der Lehramtsstudierenden in den technischen Fachrichtungen aus dem damaligen Bildungsgang

„Berufsausbildung mit Abitur“ (vgl. Bader 2014, S. 124), welcher den oben genannten Möglichkeiten der heutigen Zeit nahe kommt.

Bezüglich der Ausprägung Praktika zeigt sich ein deutlich differenzierteres Bild. Rund 35 Prozent der Studierenden im ersten Semester haben bereits vorab ein schulisches und rund 33 Prozent ein technisches Praktikum absolviert. Lediglich 42 Prozent gaben an, weder ein Praktikum im technischen noch im schulischen Bereich vorab durchlaufen zu haben. Diesen Angaben zur Folge sind unter den Studierenden auch 10 Prozent, die sowohl ein schulisches, als auch ein technisches Praktikum absolviert haben. Die nachfolgende Abbildung zeigt die detaillierten Ergebnisse im zeitlichen Verlauf. Diese Ergebnisse decken sich auch mit den Ergebnissen der Erstsemesterbefragung der Uni Jena aus dem Jahr 2008, bei der 42,4 Prozent der Studierenden in einem Lehramtsstudium anführten, bereits ein Eingangspraktikum absolviert zu haben (vgl. Gröschner 2008). Allerdings liegt die Quote der Praktikumslosen mit 57,6 Prozent deutlich höher. Die TU Dresden kommt bei ihrer Untersuchung bei den Studierenden im Lehramt, die den Mittelschul- und Gymnasialbereich anstreben, ebenfalls zu dem Ergebnis, dass 32 Prozent der Studierenden vorher keinerlei Praktika absolviert haben (vgl. ZLSB 2008, S. 35). Entsprechend sind die Ergebnisse der schriftlichen Befragung an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg durchaus valide. Die Dauer der jeweiligen Praktika schwankte zwischen zwei Wochen und fünf Monaten, wobei die Angaben zwei und vier Wochen am häufigsten gemacht wurden. Die durchschnittliche Praktikumsdauer betrug 4,32 Wochen.

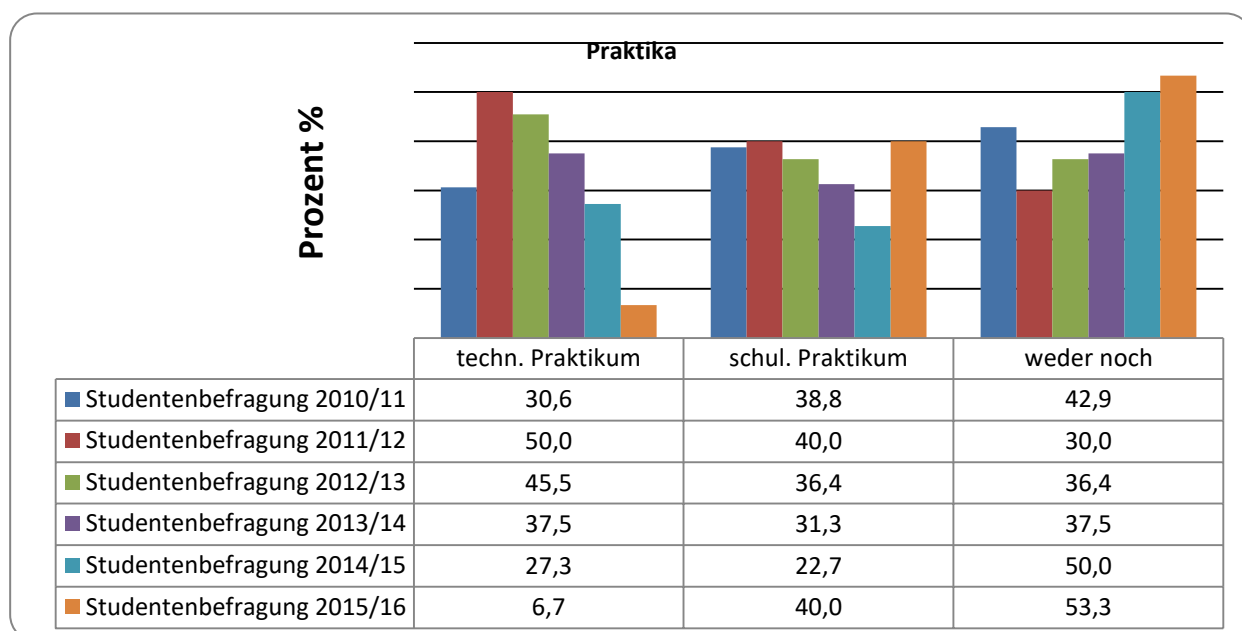


Abb. 4: Bereits absolvierte Praktika der Studienanfänger

Im zeitlichen Verlauf ist gut zu erkennen, dass der Anteil der Studierenden, die vorher weder ein technisches noch ein schulisches Praktikum absolviert haben, leicht zunimmt. Im Durchschnitt haben demnach zwei von fünf Studierenden eines Lehramtsstudiums im Fach Technik keine auf Praktika basierenden Vorerfahrungen. Im Gegensatz dazu haben drei von fünf Studierenden bereits erste Erfahrungen im schulischen und / oder technischen Bereich vor der Aufnahme ihres Studiums sammeln können, was dafür spricht, dass der überwiegende Teil der Lehrkräfte von morgen keinesfalls blauäugig in die Lehramtsausbildung startet. Weiterhin fällt auf, dass der Anteil an schulischen Praktika gegenüber den technischen Praktika sowohl leicht überwiegt als auch gegenüber den beiden anderen Auswahlalternativen relativ konstant zu sein scheint. Wird die Variable „Praktikum“ mit dem Geschlecht in Beziehung gesetzt, ist auffällig, dass mehrheitlich die männlichen Studierenden eine Angabe zu vorherigen Praktika gemacht haben. Auch bei der Angabe von vorherigen technischen und schulischen Praktika (10 Prozent der ge-

samten Kohorte) dominieren die Männer. Anhand dieses Befundes könnte abgeleitet werden, dass die männlichen Studierenden ein bestehendes Grundinteresse an technischen Produkten sowie Prozessen besitzen, welches in Form von mehrheitlichen Praktikumserfahrungen im technischen Bereich zum Ausdruck kommt. Gleiches könnte für den verhältnismäßig ungefähr gleich hohen Anteil von Praktika im schulischen Bereich bei den männlichen Studierenden gelten. Da es sich höchst wahrscheinlich um sogenannte Orientierungspraktika gehandelt hat, könnte auch geschlussfolgert werden, dass es eine Sicherheitsstrategie ist, um sicher zu gehen, ob das Fach / der Bereich wirklich zu einem passt. Genaue Aussagen lassen sich an dieser Stelle jedoch nur anhand einer ergänzenden qualitativen Untersuchung treffen.

Vor dem Studium haben insgesamt zehn (männlich) von 123 Studierenden einen Zivildienst absolviert, fünf (drei weiblich, zwei männlich) ein freies soziales Jahr (kurz: FSJ) und ein Studierender (männlich) einen Ersatzdienst. Auffällig ist, dass sich die Studierenden, die vorher einen Zivildienst oder ein FSJ absolviert haben, als Zweitfach nahezu ausschließlich geisteswissenschaftliche Fächer wählten (Ethik, Deutsch, Englisch). Insgesamt gesehen handelt es sich bei den Studierenden mit diesen Vorerfahrungen jedoch um eine Minderheit im ersten Semester. Dieses Ergebnis deckt sich auch mit einer Erstsemesterbefragungen im Lehramtsstudium an der Universität Regensburg (vgl. Baderschneider 2009, S. 3). Weitere Ergebnisse dieser Art ließen sich leider bis zur Veröffentlichung dieser Publikation nicht ausfindig machen.

Weiterhin gaben 16 von 123 Studierenden an, vor der Aufnahme ihres Lehramtsstudiums eine Ausbildung aufgenommen zu haben. Sie bilden ebenfalls in Bezug zu den restlichen Studierenden eher die Ausnahme, was sich auch bei anderen Erstsemesterbefragungen im Lehramt an anderen Hochschulen in Deutschland zeigt (vgl. Baderschneider 2009, S. 3 / ZLSB 2008, S. 63). Elf von den 16 Studierenden schlossen ihre Ausbildung erfolgreich ab. Die aufgenommen Ausbildungen waren in etwa zu gleichen Teilen sozialer, kaufmännischer oder technischer Natur. Bei den fünf Studierenden, die ihre Ausbildung nicht erfolgreich abgeschlossen haben, wurde bei vier Studierenden mangelndes Interesse und einer Person Krankheit als Grund aufgeführt. Zudem kommen insgesamt 42 Studierende, die vor dem Lehramtsstudium bereits studiert haben. Zwei Studierende davon haben ihr Studium auch erfolgreich beendet. Es handelte sich bei ihnen schon um technische Studiengänge. Alle übrigen wechselten ihren Studiengang, darunter 25 Studierende aus eher technischen Studiengängen. Gründe für diese Entscheidungen waren ebenfalls überwiegend mangelndes Interesse, jedoch auch nicht bestandene Prüfungen (20), bessere Arbeitsmarktbedingungen (6), Wunsch nach mehr Praxisbezug (3) und familiäre Gründe (1). Die vergleichsweise höhere Rate an Studierenden, die ihren Studiengang gewechselt haben, zeigt sich auch bei der Untersuchungen der Universität Regensburg (vgl. Baderschneider 2009, S. 3). Auch wenn nur wenige Studierende vorher bereits eine Ausbildung und / oder ein Studium aufgenommen haben, so verfügen sie dennoch zu einem gewissen Teil über ein nicht unerhebliches technisches Vorwissen. Eine weitere mögliche Schlussfolgerung ist, dass gerade bei diesen Studierenden die Wahl ein Lehramtsstudium im Fach Technik aufzunehmen, nicht auf einer Kurzschlussreaktion basiert, sondern viel mehr auf einen längeren individuellen Prozess der Auseinandersetzung mit der eigenen beruflichen Zukunft hindeutet. Andere Studien deklarieren hingegen, dass die Aufnahme eines Lehramtsstudiums für einige Studierende (u. a. Studienabbrecher) oft nur eine Notfalllösung ist, weil die Alternativen aufgrund von beispielsweise nicht bestandenen Prüfungen für die berufliche Zukunft begrenzt sind (vgl. Bodensohn & Schneider & Jäger 2010, S. 22). Bezugnehmend auf diese Untersuchung konnte jedoch keine eindeutige Tendenz abgeleitet werden, sodass weitere Untersuchungen notwendig sind, um festzustellen, ob die Studienwahl auf einer Negativselektion oder einem fundierten selbstreflexiven Berufswunsch basiert.

Ergänzend wurden als entscheidungsrelevante Vorerfahrungen die Tätigkeiten in der Jugendarbeit, Kinderbetreuung, im Sportverein oder im Nebenjob aufgeführt, was auf eine ausgeprägte Selbstreflexion

der betreffenden Studierenden schließen lässt.

3.3 Themenkomplex 3: Entscheidungsprozess

Als ausschlaggebender *Grund für ein Studium an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg* kristallisierte sich, wie oben bereits angedeutet, die Nähe zum Heimatort heraus. Eher die Waage hielt sich das Informations- und Beratungsangebot der OvGU und nur punktuell wurde die Zulassung als ausschlaggebender Grund angegeben. Mögliche Begründungen, wie Empfehlung von Eltern und / oder Freunden oder das ingenieurwissenschaftlich-technische Profil der OvGU können vernachlässigt werden.

Rund Dreiviertel der Studienanfänger maß dem Standort der OvGU hinsichtlich der Nähe zum eigenen Heimatort eine überaus hohe Bedeutung zu. Dieses Ergebnis deckt sich auch mit den vorher erläuterten persönlichen Angaben.

Noch einmal detaillierter sei an dieser Stelle das Informations- und Beratungsmaterial der OvGU aufgeführt. Wie der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen ist, schwanken die Auffassungen zu den Unterstützungsangeboten für die Entscheidung ein Studium an der OvGU aufzunehmen von Jahrgang zu Jahrgang. Die Aussage, dass die zur Verfügung gestellten Materialien eher überzeugt haben, teilen durchschnittlich 44 Prozent der Studierenden. Wiederum sehen das durchschnittlich 32 Prozent der Studierenden eher anders. Welche Gründe sich hinter dieser Einschätzung verbergen, bleibt jedoch aufgrund fehlender weiterer Ausführungen unklar. Eine Befragung der Universität Regensburg kommt zu einem ähnlichen Ergebnis (vgl. Baderschneider 2009, S. 4). Dementsprechend kann einzig geschlussfolgert werden, dass die Unterstützungsfunktionen vom überwiegenden Teil der Studierenden im ersten Semester wahrgenommen sowie z. T. in Anspruch genommen wurden. Der damit einhergehende Effekt ist jedoch nicht valide prognostizierbar.

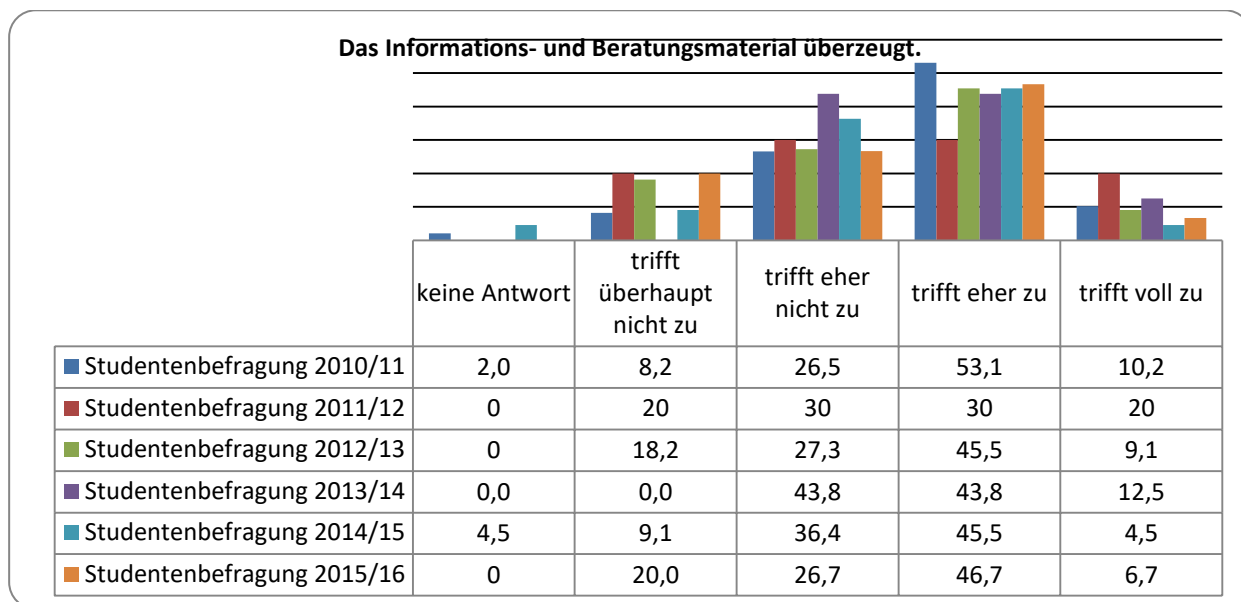


Abb. 5: Bewertung der Informations- und Beratungsmaterialien der OvGU

Bei den *Gründen für ein Lehramtsstudium* waren vor allem die Arbeit mit Kindern und Jugendlichen (Angabe von 98 Prozent der Studierenden), die Vielseitigkeit des Lehramtsstudiums (Angabe von 94 Prozent der Studierenden), die Erfüllung eines Berufswunsches (Angabe von 92 Prozent der Studierenden), die Kenntniss des Berufsbildes aus Schülerperspektive (Angabe von 90 Prozent der Studierenden) sowie die sichere Beschäftigungsperspektive (Angabe von 89 Prozent der Studierenden) ausschlaggebend. Alle anderen Ausprägungen wurden seitens der Studierenden differenzierter betrachtet und blieben somit unauffällig.

Ähnliche Befragungen unter Lehramtsstudierenden kommen teilweise zu anderen Ergebnissen. Beispielsweise konstatiert GRÖSCHER in seiner Vergleichsstudie zwischen der Uni Jena und Koblenz-Landau ebenfalls, dass die Arbeit mit Kindern und Jugendlichen einer der ausschlaggebendsten Gründe für ein Lehramtsstudium ist (vgl. Gröscher 2008). Jedoch befinden sie sich in seiner Untersuchung nahezu gleichauf mit den Begründungen, eine fachlichen Orientierung und Entwicklung im Studium zu durchlaufen sowie dem „öffentlichen“ Bild (vgl. Gröscher 2008). Die Befragungsergebnisse der Universität Dresden offenbaren ebenfalls, dass die Arbeit mit Kindern und Jugendlichen ausschlaggebend für die Aufnahme eines Lehramtsstudiums ist (vgl. ZLSB 2008, S. 27). Daneben führten die Forscher noch folgende Begründungen an: praktische Vorerfahrungen im pädagogischen Bereich, Lehrer als Vorbild sowie die Vielseitigkeit des Berufs (ebd.). Diese Ergebnisse sind dahingehend interessant, dass zum einen die Vielseitigkeit des Lehramtsstudiums bestätigt wurde, doch zum anderen der Beweggrund „Lehrer als Vorbild“ in der Befragung unter den Lehrämtern im Fach Technik an der OvGU eher nur eine Nebenrolle spielt. Lediglich 70 Prozent der Studierenden der OvGU gaben dies als einen ihrer Beweggründe an. Dies könnte auf eine Eigenheit der Lehramtsstudierenden im Fach Technik hindeuten. Weiterhin bestätigt werden können unterdessen, anhand der Darstellungen von WILLICH, BUCK, HEINE und SOMMER, die Beweggründe Erfüllung des Berufswunsches, die Arbeitsmarktbedingungen als charakteristische Beweggründe für Lehramtsstudierende (vgl. Willich & Buck & Heine & Sommer 2011, S. 123, 165). Darüber hinaus führten sie noch die Gründe viele Kontakte zu Menschen, zu sozialen Veränderungen beitragen und eine Familientradition fortsetzen als charakteristisch an (ebenda, S. 149).

Daneben zeigte sich unter den Befragungsergebnissen dieser Untersuchung bei dem Berufswahlakteur „Eltern“ eine Besonderheit, auf die in diesem Rahmen noch einmal näher eingegangen werden soll. Wie in anderen Studien auch (vgl. ZLSB 2008, S. 29), zeigt sich hier ebenfalls, dass die Entscheidung, ein Lehramtsstudium aufzunehmen, hauptsächlich intrinsischer Natur ist (vgl. Willich & Buck & Heine & Sommer 2011, S. 152) und Empfehlungen von Eltern nahezu keine Rolle spielen. So gaben nur 18 Prozent der Studierenden an, dass ihre Eltern ihnen den Lehramtsstudiengang empfohlen haben, darunter 40 Prozent der Eltern, die selbst Lehrer sind. Inwiefern eventuell eine Dunkelziffer bei der Angabe, ob die Eltern Lehrer sind, existiert, um sich als Lehrerkind nicht zu erkennen zu geben, ist unklar. Dem Ergebnis zur Folge ist jedenfalls davon auszugehen, dass Lehrereltern eher von einem Lehramtsstudium abraten. Schlussendlich deutet die sehr geringe Quote an Studierenden, die den Empfehlungen ihrer Eltern folgen, und die oben genannten Hauptbeweggründe darauf hin, dass der Großteil der Studierenden die Entscheidung selbstreflexiv unter der Maßgabe der eigenen Stärken und Schwächen getroffen hat.

Ausschlaggebende *Gründe für das Fach Technik* sind in erster Linie die Vielfältigkeit des Faches (Angaben von 94 Prozent der Studierenden), gefolgt vom Technikinteresse (Angaben von 92 Prozent der Studierenden) und der derzeitigen Arbeitsmarktsituation (Angaben von 89 Prozent der Studierenden), bis hin zu der höheren Schwierigkeitsstufe gegenüber anderen Unterrichtsfächern (Angaben von 86 Prozent der Studierenden) sowie dem höheren Aufwand als in anderen Unterrichtsfächern (Angaben von 86 Prozent der Studierenden).

Nachfolgend sei speziell noch einmal das technische Interesse im Detail aufgeführt. Die folgende Abbildung veranschaulicht die Ergebnisse im zeitlichen Verlauf mit ihrem deutlich positiven Ausschlag. Das persönliche Interesse am Unterrichtsfach wird auch in der Wissenschaft weitreichend u.a. von WILLICH, BUCK, HEINE, SOMMER (2011), OELKERS (2010), GRÖSCHER (2008), dem ZLSB (2008) in seinen Ausführungen zur Entwicklung der Lehrerbildung in Deutschland diskutiert und bestätigt (vgl. Willich & Buck & Heine & Sommer 2011, S. 2 / Oelkers 2010, S. 2 und 7 / Gröscher (2008) / ZLSB 2008, S. 27).

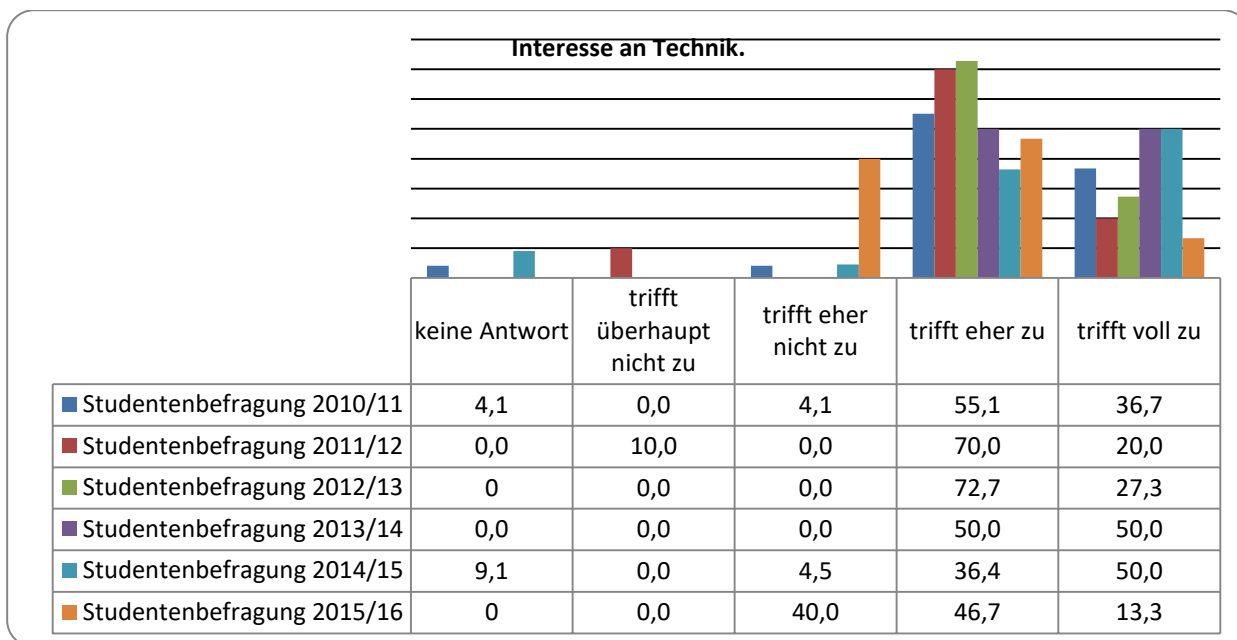


Abb. 6: Technikinteresse der Studienanfänger

Beim Abgleich der Daten in Verbindung mit der Angabe, ob die Befragten Technikunterricht in der Schule hatten, zeigte sich eine deutlich positive Relation. Nahezu jeder Studierende, der in der Befragung ankreuzte, Technikunterricht in der Schule gehabt zu haben, machte in diesem Themenkomplex die Angabe, sich eher bzw. voll für Technik zu interessieren. Es besteht folglich ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen der schulischen Erfahrung mit Technikunterricht und der späteren Berufswahl.

Neben der Vorerfahrung in der Schule spielen im Hinblick auf die spätere Berufswahl auch in diesem Themenkomplex wiederum die Eltern eine entscheidende Rolle. Diejenigen unter den Studierenden, die angaben, dass ihre Eltern einen technischen Beruf haben, schätzten ihr Technikinteresse mit „trifft eher zu“ und „trifft voll zu“ ein. Dementsprechend besteht auch ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen dem beruflichen Hintergrund der Eltern und der Unterrichtsfachwahl Technik.

Auffällig ist auch, dass die Angaben zum Technikinteresse und die Angaben zur Einschätzung der Arbeitsmarktbedingungen fast identisch verlaufen. Bis auf nuancierte Abweichungen zeigt sich ein starker Zusammenhang zwischen diesen beiden Variablen. Daraus kann zum einen der Schluss gezogen werden, dass sich nahezu jeder Studierende der aktuellen Bedarfslage am Arbeitsmarkt bewusst ist. Zum anderen zeigt sich bei einigen Studierenden aber auch aufgrund dessen ein starkes Entscheidungsmotiv für das Fach Technik. All die Studierenden, die angaben, sich eher weniger bis gar nicht für das Fach Technik zu interessieren, schätzten den Bedarf auf dem Arbeitsmarkt hoch bis sehr hoch ein. Die Wahl für das Unterrichtsfach Technik steht daher in einem unmittelbaren Zusammenhang mit der Bedarfslage auf dem Arbeitsmarkt. Sie könnte vermutlich auf einer Sicherheitsstrategie basieren. Genaue Aussagen lassen sich an dieser Stelle jedoch auch hier nur anhand einer ergänzenden qualitativen Untersuchung treffen. Der Zusammenhang zwischen der Arbeitsmarktlage und der Wahl des Unterrichtsfaches stellt in gewissem Maße eine Besonderheit dar. Die Universität Dresden kommt bei ihrer Untersuchung unter Lehramtsstudierenden beispielsweise zu einem gegenteiligen Ergebnis (vgl. ZLSB 2008, S. 121). Sie konstatiert, dass die Fächerbelegung nicht dem erwarteten Bedarf auf dem Arbeitsmarkt entspricht (ebd.). Ganz anders sieht die Lage wiederum bei einer deutschlandweiten Untersuchung der Studienanfänger u.a. mit Lehrämtern von WILLICH, BUCK, HEINE und SOMMER (2011) aus. Hier werden die Lehrämter auch im Vergleich mit anderen Studienfachrichtungen aufgeführt und entsprechende Besonderheiten hervorgehoben. Auch sie gibt preis, dass Überlegungen zum Arbeitsmarkt bei Studienanfängern in den Fächergruppen Wirtschafts-/ Sozialwissenschaften, Ingenieurwissenschaften und Lehramt charakteris-

tisch sind (vgl. Willich & Buck & Heine & Sommer 2011, S. 165). Dementsprechend liegt eine fachspezifische Besonderheit (Lehramt + Technik) nahe.

Daneben offenbart die obige Abbildung aber auch eine „Unregelmäßigkeit“ im letzten Befragungsdurchgang. Sie deutet auf eine Entscheidung hin, welche auch im Rahmen einer professurinternen kleineren qualitativen Untersuchung festgestellt werden konnte. Darin gaben einige Studierenden an, das Fach Technik erst im zweiten Schritt gewählt zu haben. Die Wahl des Zweitfaches entsprach für sie am ehesten dem Wunschberuf, sodass aufgrund der Kombinationsmöglichkeiten an der OvGU erst danach die Wahl auf das Fach Technik fiel.

Ebenfalls interessant sind die hohen Fallzahlen bei den Beweggründen „höhere Schwierigkeitsstufe des Unterrichtsfaches Technik“ (Angaben von 86 Prozent der Studierenden) sowie „höherer Aufwand als in anderen Unterrichtsfächern“ (Angaben von 86 Prozent der Studierenden). Sie zeigen erneut das erhöhte Technikinteresse und legen die Vermutung nahe, dass die Lehramtsstudierenden im Fach Technik bereits zu Beginn einen gewissen Respekt vor den Fachinhalten haben und dieser Herausforderung positiv gegenüber stehen. Genauere Aussagen lassen sich jedoch nur mithilfe weiterer Untersuchungen treffen.

3.4 Themenkomplex 4: persönliche Vorstellungen

In der Zukunft die gewählten Unterrichtsfächer noch einmal zu wechseln, beabsichtigen zu Beginn des Lehramtsstudiums nur sehr wenige Studierende. Lediglich 13 Prozent von 123 Studierenden gaben an, das Erstfach Technik noch einmal wechseln zu wollen. Einen Zweitfachwechsel zogen 14 Prozent der gesamten Studienanfänger in Betracht. Im Umkehrschluss sind sich demnach fast alle Studierenden bei der Wahl ihrer Unterrichtsfächer relativ sicher. Inwiefern darunter Studierende sind, die einen Wechsel planen, ihr Vorhaben aber im Rahmen dieser Untersuchung nicht preisgeben wollen, ist unklar. Ob die Wechselabsichten tatsächlich im Verlauf des Studiums umgesetzt werden, kann nur eine zusätzliche retrospektive Untersuchung derselben Kohorte am Ende des Studiums zeigen. Diese ist aktuell in Planung. Auch in anderen Untersuchungen spielt die Wechselabsicht der Lehramtsstudierenden in Bezug auf die Unterrichtsfächer eine Rolle. Beispielsweise offenbaren die Forscher der Technischen Universität Dresden, dass gut ein Viertel der Lehramtsstudienanfänger lieber eine andere Fächerkombination hätte (vgl. ZLSB 2008, S. 115). Ob die ursprüngliche Fächerwahl später tatsächlich revidiert wird, bleibt jedoch auch hier offen. Dieser Punkt scheint aus verschiedenen Gründen ein Forschungsdesiderat zu sein, welches nur durch weitere Untersuchungen geschlossen werden kann.

Nach dem Bachelorabschluss ein lehramtsbezogenes Masterstudium aufnehmen zu wollen, ist die Absicht von 98 Prozent aller Lehramtsstudierenden im Fach Technik. Zu einem nahezu identischen Ergebnis kommen die Forscher der Technischen Universität Dresden. Im Rahmen ihrer Untersuchung gaben 97 Prozent der Anfänger eines Lehramtsstudiengangs im Bachelor an, den äquivalenten Masterstudiengang nach erfolgreichem Abschluss aufnehmen zu wollen (vgl. ZLSB 2008, S. 68). Darüber hinaus zeigt ein Vergleich mit anderen Studiengängen, dass die feste Absicht nach dem Bachelorstudium ein Masterstudium zu beginnen, charakteristisch für Lehramtsstudierende ist (vgl. Willich & Buck & Heine & Sommer 2011, S. 179). Diese Ergebnisse sprechen für ein von Beginn an fest verankertes Berufsziel der Lehramtsstudierenden. Eine Eigenart der Lehramtsstudierenden im Fach Technik konnte in diesem Punkt in Anbetracht der Datenlage nicht festgestellt werden.

Hinsichtlich der Vorstellungen vom späteren eigenen Unterricht im Fach Technik war die Datenlage sehr vielschichtig. Aufgrund der halboffenen Fragestellung reichten die Angaben von „keine konkreten Vorstellungen“ (Angabe von 65 Prozent der Studierenden) über „Begeisterung wecken“ und „Praxisbezug“ bis hin zu „physikalische, informatische, mathematische, chemische und technische Aspekte als kompaktes Ganzes vermitteln“. Am häufigsten fanden sich zwei bzw. drei Aussagen zum späteren Technikunter-

richt. Eine Aussage oder mehr als drei Aussagen waren hingegen eher selten. Alle Aussagen der Studierenden lassen sich wiederum noch einmal nach der Benennung von Unterrichtszielen, Unterrichtsinhalten sowie Unterrichtsmethoden klassifizieren. Auffallend häufig wurde angegeben, dass die Studierenden planen, ihren späteren Unterricht praxisnah zu gestalten (Unterrichtsziel). Gefolgt von einer Orientierung auf technische Berufe (Unterrichtsinhalt) sowie die Schülerinnen und Schüler überwiegend selbstständig arbeiten zu lassen (Unterrichtsmethodik). Interessant ist auch, dass in Bezug zu der Aussage bereits Technikunterricht in der Schule gehabt zu haben kein Zusammenhang festgestellt werden konnte. So machten nahezu die Hälfte derjenigen, die Technikunterricht in der Schule hatten, die Angabe keine genauen Vorstellungen von ihrem späteren, eigenen Unterricht im Fach Technik zu haben. Viel eher ist ein Zusammenhang zwischen den eigenen Vorstellungen und der Angabe, dass die Eltern einem (eher) technischen Berufen nachgehen, erkennbar. Demzufolge spielen auch in diesem Punkt die Eltern eine nicht zu unterschätzende Rolle.

4 Ableitungen aus den Ergebnissen

Anhand der vorgestellten zentralen Ergebnisse der mehrjährigen Untersuchung an der Professur für Technische Bildung und ihre Didaktik können diverse Ableitungen getroffen werden. Nachfolgend wird sich jedoch auf die Ableitungen hinsichtlich der Fragestellungen der Untersuchung sowie hinsichtlich weiterer Marketingmaßnahmen beschränkt und ergänzende Schlüsse der Übersicht halber unter dem Punkt Diskussion und Ausblick aufgeführt.

4.1 Hinsichtlich der Fragestellungen

(1) Besitzen die Lehramtsstudierenden mit dem Unterrichtsfach Technik gegenüber anderen (Lehramts-) Studierenden spezifische Charakteristika?

Laut den Ergebnissen der Untersuchung besitzen Lehramtsstudierende mit dem Unterrichtsfach Technik gegenüber anderen (Lehramts-) Studierenden einige wenige spezifische Charakteristika. Der typische Studienanfänger ist demnach zwischen 18 und 25 Jahren alt, eher männlich (Spezifikum), kommt aus dem Raum Magdeburg, ist intrinsisch motiviert, arbeitet gern mit Kindern und Jugendlichen und interessiert sich für technische Bereiche (Spezifikum), Mathematik oder Sport. Die betreffende Person hat zudem wahrscheinlich schon ein Praktikum entweder im technischen (Spezifikum) oder im schulischen Bereich absolviert, hegt den Berufswunsch, eine Lehrkraft zu werden ohne wirklich ein Vorbild zu besitzen (Spezifikum) und hat den Fachkräftebedarf auf dem Arbeitsmarkt im Blick (Spezifikum).

(2) Wie sind sie zu ihrer Entscheidung gekommen? Was bzw. wer hat sie beeinflusst?

Als maßgebliche Faktoren bei der Entscheidung ein Lehramtsstudium mit dem Unterrichtsfach Technik an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg aufzunehmen, konnten

- die Möglichkeit später mit Kindern und Jugendlichen zu arbeiten,
- die Heimatnähe zum Studienstandort,
- die aktuelle Arbeitsmarktsituation,
- die Kombinationsmöglichkeiten der Unterrichtsfächer an der Otto-von-Guericke-Universität
- die Vielseitigkeit des Unterrichtsfaches,
- das eigene technische Interesse,
- die eigenen praktische Vorerfahrungen im technischen oder schulischen Bereich und

- die Eltern

identifiziert werden.

Zudem sei an dieser Stelle noch als beeinflussender Faktor das bestehende Informations- und Beratungsangebot der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg ergänzend aufgeführt, worüber die Studienanfänger geteilter Meinung sind.

Die Wahl für dieses spezielle Lehramtsstudium beruht entsprechend auf einer längeren individuellen Auseinandersetzung mit der eigenen beruflichen Zukunft unter Abwägung eines ganzen Bündels an Faktoren.

(3) Besteht die Möglichkeit die Zielgruppe auszuweiten?

Es bestehen mehrere Möglichkeiten die Zielgruppe auszuweiten. Wie die Ergebnisse im Detail deutlich gemacht haben gelingt es sehr wohl Personen, die laut eigenen Angaben wenig bis kein Technikinteresse haben, für eine Lehramtsausbildung mit dem Unterrichtsfach Technik zu gewinnen. Zudem zeigte sich, dass auch Frauen, sowie Personen außerhalb des Magdeburger Raumes gewillt sind diese Ausbildung in Angriff zu nehmen. Eine Ausweitung der Zielgruppe auf ältere Personen (z. B. Studienabbrecher aus technischen/ mathematischen/ sportwissenschaftlichen Bereichen, Meister in technischen Berufen oder Techniker, Abiturienten auf dem zweiten und dritten Bildungsweg) wäre ebenfalls denkbar. Insbesondere die Datenlage der ersten Kohorte im Wintersemester 2010/ 11 beweist, dass das Interesse bei diesem Personenkreis durchaus vorhanden ist.

4.2 Mögliche Akquisetätigkeiten

Allein die Zielgruppe für den Lehramtsstudiengang mit dem Unterrichtsfach Technik an der Otto-von-Guericke-Universität in Magdeburg zu kennen, greift in Anbetracht des identifizierten Fachkräftemangels jedoch zu kurz. Um die Lehrerausbildung im Land Sachsen-Anhalt weiter voran zu treiben, muss daher der Erkenntnisgewinn um das Wissen der Erreichbarkeit der Zielgruppe erweitert werden. Denn nur wenn es gelingt, den besagten Lehramtsstudiengang mit leistungsstarken Studierenden zu füllen, kann dem Fachkräftemangel im Land langfristig und effektiv begegnet werden.

Anhand der zahlreichen Daten aus den schriftlichen Befragungen (die auch künftig fortgesetzt werden) konnten, neben der von Beginn an kontinuierlichen Präsenz in den lokalen Medien, folgende potenzielle Orte für eine erfolgreiche Akquise von Lehramtsstudierenden mit dem Unterrichtsfach Technik identifiziert werden:

Gymnasien mit einem und keinem technischen Profil / Fachschulen mit der Fachrichtung Technik

Wie anhand der Erstsemesterbefragung deutlich wurde, stellt die Studierendenschaft mit einem direkten Einstieg über das Abitur einen großen Anteil (durchschnittlich 43 %) dar. Folglich liegt es nah sich mit Werbemaßnahmen diesem Klientel auch weiterhin verstärkt zu widmen.

Bisher arbeitet die Professur mit insgesamt vier Gymnasien in und um Magdeburg im Rahmen der schulpraktischen Übungen sowie dem darauf folgenden Praxissemester eng zusammen. In jeder dieser Schulen befinden sich Werbematerialien (Flyer) der Professur. Das Netzwerk wächst kontinuierlich und wird aktiv von den Mitarbeitern der Professur gepflegt. Zusätzlich initiierte die Professur im Jahr 2013 die AG Technik in Schulen, im Rahmen derer Lehramtsstudierende mit dem Unterrichtsfach Technik einmal die Woche die Möglichkeit hatten Schülerinnen und Schüler u. a. an Gymnasien mit LEGO-Mindstorm-Baukästen für Technik zu begeistern. Das Projekt wurde von allen Seiten gut angenommen

und wird bis heute in veränderter Form betrieben. Auch bestehen sehr gute Kontakte zu den Verantwortlichen der Junior-Ingenieur-Akademien an drei Gymnasien und einer Gemeinschaftsschule im Land.

Hochschulen des Landes Sachsen-Anhalt mit mindestens einer ingenieurwissenschaftlichen Disziplin (für Studienabbrecher)

Die Erhebungen unter den Studienanfängern zeigten ebenfalls, dass ein nicht unerheblicher Anteil an Studierenden zuvor ein anderes Studium begonnen und aus verschiedenen Gründen abgebrochen hat. Vorrangig handelt es sich hierbei um ehemalige Studierende einer ingenieurwissenschaftlichen Disziplin. Somit scheint es ebenfalls erfolgsversprechend, gezielt in anderen Hochschulen bzw. auch anderen Fakultäten der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg Akquisemaßnahmen einzuleiten. Diese Maßnahme wird in den kommenden Jahren seitens der Professur intensiviert werden.

Außerschulische Lernorte mit einem Technikbezug

Außerschulische Lernorte, wie Museen mit einem technischem Profil (z. B. das Technikmuseum in Magdeburg, Otto-von-Guericke-Museum in der Lukasklause, der Jahrtausendturm in Magdeburg, Technisches Halloren- und Salinemuseum in Halle, Technikmuseum Hugo Junkers in Dessau, Luftfahrtmuseum in Wernigerode, Industrie- und Filmmuseum in Wolfen), Besucherzentren bei technischen Denkmälern (z. B. das Schiffshebewerk Magdeburg Rothensee, Wasserturm in Burg, Historisches Technikzentrum der Stadtwerke Halle, RECHENWERK - Computer- und Technikmuseum in Halle), Technologieparks (z. B. Technologiepark Ostfalen), Technikmessen (z. B. Technik begeistert - Perspektive MINT), Technikcamps (z. B. das Technik-Sommercamp an der OvGU), Schülerlabore mit technischem Profil (z. B. SchüLaTech), Vereine mit technischem Profil (z.B. Technik-Park Altmark e. V.) bieten ein nicht unerhebliches Potenzial für die Gewinnung von Studienanfängern.

Dass die Studienanfänger über ein ausgeprägtes Technikinteresse verfügen, wurde ebenfalls klar herausgestellt. Es liegt daher die Vermutung nahe, dass potenzielle Studienanfänger höchst wahrscheinlich an außerschulischen Lernorten mit einem Technikbezug anzutreffen sind. Offenbar beschäftigen sich die angehenden Lehrer in ihrer Freizeit oft mit technischen Themen, sodass die oben stehenden Akquiseorte als besonders effektiv und innovativ eingestuft werden.

Die Professur Technische Bildung und ihre Didaktik ist seit dem Jahr 2009 bestrebt, ihr Netzwerk auch bei diesen Akquiseorten kontinuierlich auszubauen. Sie ist seit Beginn stetig präsent bei sämtlichen Angeboten der Universität (Campus Day, Lange Nacht der Wissenschaft, Herbstuni, Technik-Sommercamp, campusdayte, Girls- & Boys-Day, Last-Minute-Infotag). Im Januar 2014 konnte dann das eigene Schülerlabor Technik (kurz: SchüLaTech) eingeweiht werden, welches seitdem wachsenden Zulauf von den Schulen in und um Magdeburg genießt. Die zuständigen Mitarbeiter des SchüLaTech sind zudem bestrebt, den Bekanntheitsgrad über die Stadtgrenzen hinaus zu erhöhen und seit geraumer Zeit mit ihrer Ausrüstung auf diversen Technik- und Bildungsmessen vertreten (z. B. Wegweiser, Technik begeistert - Perspektive MINT, Kickstart, Perspektiven). Darüber hinaus bestehen diverse z. T. engere Kooperationen zum Technikmuseum Magdeburg, der Handwerkskammer Magdeburg und dem Guerickeanum.

Nach der Erkenntnis, dass die Eltern der potenziellen Studienanfänger, verhältnismäßig oft einem (eher) technischen Beruf nachgehen, wären in Zukunft auch reine Technikmessen, technische Verbände und Gewerkschaften als Akquiseorte denkbar. Diesem Punkt wird zukünftig nachgegangen.

Außerschulische Lernorte ohne einen Technikbezug

Wie den Daten aus der Untersuchung zu entnehmen war, besitzen potenzielle Lehramtsstudierende mit dem Unterrichtsfach Technik eine positive Einstellung zu mathematischen und sportlichen Themen (siehe Zweitfachwahl). Darüber hinaus verfügten viele der Studienanfänger über Erfahrungen aus Praktika aus einem eher schulischen Bereich bzw. waren sie vorher in unterschiedlichen Institutionen bereits pädagogisch tätig. Zu diesem Bild passen die oben aufgeführten Akquiseorte.

Die Professur Technische Bildung und ihre Didaktik ist diesem Bereich aufgrund seiner Vielschichtigkeit bisher weniger nachgegangen, jedoch bemüht, ihn in der Zukunft gezielt anzugehen. In den letzten Jahren waren die Mitarbeiter zu den Berufsorientierungsmessen in Magdeburg präsent, was vor dem Hintergrund des nahezu unbekanntes Lehramtsstudienganges für alle angehenden Studierenden eine wertvolle Informationsquelle darstellt. Auch im Netzwerk der außerschulischen Lernorte NaLoS! ist das Lehramtsstudium seit 2015 bekannt sowie mit dem SchüLaTech registriert. Weitere Akquiseorte werden derzeit professurintern diskutiert und demzufolge künftig angesprochen.

Soziale Netzwerke

In einer Nachbesprechung der schriftlichen Erhebung im Wintersemester 2012/13 wurde deutlich, dass neben den gedruckten Informationsmaterialien der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg und des Studienganges in einem großen Umfang das Internet als Entscheidungshilfe genutzt wird. Unter anderem wurde das soziale Netzwerk „Facebook“ als Informationsquelle zu Rate gezogen. Dieser Befund passt zu den gewonnen Erkenntnissen der Untersuchung. Wie geschildert sind insbesondere die sozialen Motive charakteristisch für Lehramtsstudierende - Facebook ist ein soziales Netzwerk - und das Technikinteresse ist bei Lehramtsstudierenden mit dem Fach Technik ebenfalls stärker ausgeprägt - Facebook existiert nur online und ist dementsprechend nur mittels technischer Endgeräte nutzbar. Seit dieser Erkenntnis wurde die Präsenz der Professur Technische Bildung und ihre Didaktik bei Facebook in Form einer geschlossenen Facebookgruppe „Lehramt in Magdeburg - Wir studieren hier!“ kontinuierlich auf- und ausgebaut. Mitglieder der Facebookgruppe sind alle Studierenden des Lehramtsstudienganges mit dem Fach Technik sowie vereinzelt studiengangsnah Interessierte. Wichtige Nachrichten erreichen die betreffenden Studierenden erfahrungsgemäß auf diesem Weg am schnellsten. Mittlerweile herrscht eine durchschnittliche Nachrichtenfrequenz von ein bis zwei Nachrichten pro Woche, mit einer inhaltlichen Bandbreite von organisatorischen Bekanntmachungen (z. B. Raumänderungen, Terminänderungen, spezifische Informationsveranstaltungen) über Einladungen zu studiengangsin- und -externen Veranstaltungen (z. B. Weiterbildungsmöglichkeiten, Weihnachtsfeier, Begrüßung der Studienanfänger) bis hin zu spezifischen Angeboten (z. B. Nebenjobs, Probandengesuche für Studien, Auslandssemester). Die Pflege der Facebookgruppe übernehmen die Mitarbeiter der Professur. Sie macht rund 5 Prozent ihrer Arbeitszeit pro Woche aus. Daneben existieren noch die geschlossenen Gruppen „Lehramt in Magdeburg - Die Lehrerinnen und Lehrer von Morgen“ von der Abteilung Medien, Kommunikation und Marketing der Universität sowie „Lehramt Fragen / Antworten“ und „Erstsemester Magdeburg Lehramt“ vom Gremium Lehramt, einer studentischen Vertretungs- und Unterstützungsorganisation an der Universität. Die Fülle an Angeboten zeigt, dass der Informationsbedarf seitens der Studierenden nach wie vor vorhanden ist und vermutlich auch zu einem großen Teil gedeckt werden kann. Alle Gruppen leben nicht nur von den Inhalten der jeweils organisierenden Instanz, sondern auch von den Fragen seitens der Studierenden. Zwischen allen Beteiligten findet entsprechend ein reger Austausch statt. In Anbetracht der Praktikabilität hält die Professur Technischen Bildung und ihre Didaktik daher an ihrer Präsenz bei Facebook auch in Zukunft fest.

Hinsichtlich der geografischen Bandbreite der vorgeschlagenen Akquisemaßnahmen liegt der Fokus für den Lehramtsstudiengang mit dem Unterrichtsfach Technik an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg auf dem Land Sachsen-Anhalt und seinen angrenzenden Bundesländern. Ein breiter angelegter geografischer Rahmen scheint zielgruppenspezifisch wenig erfolgreich zu sein, da die Mobilität der Studienanfänger in Bezug auf den Studienstandort nach wie vor noch sehr gering ist (Stichwort: Heimatverbundenheit). Die abgeleiteten Akquiseorte sind jedoch allgemeingültig und können auch für andere Hochschulen übertragen werden.

5 Diskussion und Ausblick

Einige Diskussionspunkte dieser Untersuchung wurden bereits bei der Darstellung der zentralen Ergebnisse (Kapitel 3) deutlich gemacht und werden, auf die Gefahr hin, eine inhaltliche Dopplung zu verursachen, an dieser Stelle nicht noch einmal aufgegriffen. Noch nicht betrachtet wurden bisher die zwei Aspekte der Abbildung der tatsächlichen Studienanfängerzahlen sowie die Inhaltsvalidität der konzipierten schriftlichen Befragung.

Den Aussagen unter dem Punkt 2.4 Feldzugang und -beschreibung im Rahmen der forschungsmethodischen Herangehensweise ist zu entnehmen, dass die schriftliche Befragung bei den Bachelorstudierenden im ersten Semester jeweils zu Beginn der Vorlesungszeit in ein und derselben Veranstaltung kontinuierlich durchgeführt wurde. Dabei wurde eine Rücklaufquote von 100 Prozent ausgewiesen. Jedoch findet sich an dieser Stelle auch der Hinweis, dass die Nichtteilnahme an der schriftlichen Befragung aufgrund von Krankheit oder einem späteren Quereinstieg nicht vollständig ausgeschlossen werden kann. Wie die Realität zeigte, waren die aufgeführten Hinderungsgründe tatsächlich der Fall sowie darüber hinaus Überschneidungen der Lehrveranstaltungen. Dementsprechend spiegeln die Ergebnisse zwar den Großteil der Studienanfänger wider, aber nicht alle. Die Zahl der immatrikulierten Studierenden lag gegenüber den befragten Studierenden in jedem Durchgang um durchschnittlich 1,62 Studierende höher. Dass Studierende aufgrund von Nichtbestehen der abschließenden Klausur zu den Vorlesungsinhalten durch diese Herangehensweise doppelt erfasst wurden, kann ausgeschlossen werden. Noch zu Beginn der schriftlichen Befragung wurden diese Studierenden explizit darauf hingewiesen, sich während der Durchführungszeit anderweitig zu beschäftigen. Aufgrund der geringen Studierendenzahlen, den Einführungsveranstaltungen und der daraus resultierenden Studierendennähe, waren den durchführenden Mitarbeitern die „neuen“ und „alten“ Studierenden bereits von Angesicht zu Angesicht bekannt, sodass eine doppelte Durchführung der schriftlichen Befragung gänzlich ausgeschlossen werden kann.

Spannender ist hingegen die Frage nach der Inhaltsvalidität der konzipierten schriftlichen Befragung. Die Validität allgemein gibt an, wie gut der Fragebogen in der Lage ist, das zu messen, was er zu messen vorgibt (vgl. Borzt & Döring 2006, S. 200). Inhaltsvalide ist ein Fragebogen dann, wenn der Inhalt der Fragen mit den wichtigsten Aspekten des zu messenden Konstrukts übereinstimmt (ebd.). Die Inhaltsvalidität kann nicht numerisch bestimmt werden, weil sie auf subjektiven Einschätzungen beruht (ebd.). Wie sich bei dem mehrmaligen Einsatz des Fragebogens herausstellte, existieren ausschlaggebende und zu vernachlässigende Variablen innerhalb der vier Themenkomplexe. Zudem zeigte der Abgleich mit anderen Untersuchungen mit ähnlichen Probanden, dass durchaus noch weitere Variablen in einzelnen Themenkomplexen eine Rolle spielen. Demzufolge ist die Inhaltsvalidität an einigen Stellen noch optimierbar, weshalb die Professur in Zukunft leichte Veränderungen am ursprünglichen Fragebogen vornehmen wird. Ebenfalls unter diesen diskussionswürdigen Punkt fällt die sogenannte Verfälschbarkeit des Fragebogens. Inwiefern ist der Fragebogen in der Lage, einer übertriebenen Selbstdarstellung der Probanden entgegen zu wirken? Wie bereits an den entsprechenden Stellen bei der Darstellung der zentralen Er-

kenntnisse der Untersuchung kenntlich gemacht, kann dieser Fall nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Die Wahrscheinlichkeit, dass dieser Fall vermehrt in der Untersuchung vorgekommen ist, ist nach Meinung des Professurhabers als sehr gering einzustufen. Dafür müssten die Probanden ein stark ausgeprägtes Interesse an einer positiven Selbstdarstellung haben und die jeweils gewünschte Antwortmöglichkeit kennen. Vor dem Hintergrund, dass die Probanden am Anfang ihres Studiums stehen und die theoretischen Inhalte, auf welche der Fragebogen z. T. beruht, erst in den höheren Semestern folgen, ist dies nahezu unmöglich. Zudem bestand bei der Teilnahme an der schriftlichen Befragung keine Aussicht auf eine attraktive Gegenleistung, welche einen Anreiz für eine Verfälschung darstellen könnte. Sie basierte auf einem reinen freiwilligen Engagement.

Die ausführlich vorgestellten, zunächst „simplen“ Untersuchungsergebnisse aus Kapitel 3 waren und sind der Ausgangspunkt für weitere tiefere qualitative Untersuchungen seitens der Professur. Im Jahr 2013 wurden problemzentrierte Interviews zur Identifikation der Beweggründe zur Aufnahme eines Lehramtsstudiums im Fach Technik durchgeführt und im Jahr 2016 der Einfluss von außerschulischen Lernorten auf die Gestaltung von technisch geprägten Karrierewegen (eine empirische Analyse der Effekte des Engagements im Schüler-Institut Technik und angewandte Informatik (SITI) e. V. auf die Berufswahl) untersucht. Einige wesentliche Erkenntnisse aus den problemzentrierten Interviews wurden bereits in der hiesigen Darstellung der Zentralen Erkenntnisse der Untersuchung (Kapitel 3) als Argumentationsgrundlage an den entsprechenden Stellen mit eingeflochten und kenntlich gemacht. Bei der empirischen Analyse der Effekte des außerschulischen Lernortes SITI konnte in allen betrachteten Fällen festgestellt werden, dass das SITI einen deutlichen Einfluss auf die Berufswahl und Laufbahnentwicklung ausübte (vgl. Bünning & Lehmann 2016, S. 5ff.). Dieser Einfluss zeigte sich jedoch in sehr unterschiedlichen Mustern. In einigen Fällen wurde das anfängliche Interesse an einem technischen Beruf bestärkt und weiterentwickelt, so dass eine technische Berufslaufbahn eingeschlagen wurde, z. B. das Studium einer Ingenieurwissenschaft und die Tätigkeit als Ingenieur (ebd.). In anderen Fällen wurde das technische Interesse modifiziert und besonderen hinsichtlich einer praktisch-technischen Tätigkeit angepasst (ebd.). In diesen Fällen kam es zu Studienabschlüssen an Fachhochschulen bzw. Berufsakademien (ebd.). In besonderen Fällen setzt sich das Bedürfnis nach einer technisch-praktischen Tätigkeit noch deutlicher durch, sodass eine berufliche Ausbildung im Bereich Technik absolviert wurde (ebd.). In all diesen Fällen wurde durch die Absolventen deutlich gemacht, dass der Besuch des SITI sehr hilfreich bei der Wahl des Berufes war (ebd.).

Darüber hinaus werden an der Professur weitere Untersuchungen mit einer weiter vertiefenden Problemstellung angestrebt. Beispielsweise wird derzeit ein Fragebogen für die Absolventen des Lehramtsstudienganges mit dem Unterrichtsfach Technik konzipiert, welcher in der Retrospektive neue Erkenntnisse zur Ausbildungsqualität bzw. notwendigen Änderungen in der Lehramtsausbildung bringen soll. Zentrale Fragestellung ist, inwiefern sich die Erwartungen an die Lehramtsausbildung mit der eigentlichen Realität des Studiums decken. Zusammen mit der Carl-von-Ossietzky-Universität in Oldenburg forscht die Professur derzeit bundeslandübergreifend mit der vorgestellten schriftlichen Befragung bei Studienanfängern im Lehramtsstudium mit dem Unterrichtsfach Wirtschaft, um herauszufinden, ob die identifizierten Spezifika der Studienanfänger landesspezifisch sind und ob eventuell noch andere Faktoren in der Studieneingangsphase eine Rolle spielen, welche in dieser Untersuchung eher noch unscheinbar waren. Die Ergebnisse erscheinen in Kürze. Weitere Universitäten in Deutschland, die Lehrkräfte mit dem Unterrichtsfach Technik ausbilden, haben bereits ihr Interesse bekundet an einer flächendeckenderen Untersuchung teilzunehmen, sodass mittlerweile das Ziel eines bundesweiten Erkenntnisgewinns angestrebt werden kann.

6 Literatur

- Bader, R. (2014):** Lehrerbildung für berufsbildende Schulen 1994 bis 2006 - Die Konzeption des Institutes für Berufs- und Betriebspädagogik. In: Bernhard, F. & Jenewein, K. (Hrsg.): Von der Ingenieurpädagogik zur Berufs- und Betriebspädagogik. Die Entwicklung der beruflichen Lehrerbildung an der Universität Magdeburg von 1964 - 2014. Erschienen in der Reihe von Bonz, B. & Schanz, H. (Hrsg.): Diskussion Berufsbildung. Band 12. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Baderschneider, M. (2009):** Ergebnisse der Erstsemesterbefragung an der Universität Regensburg Wintersemester 2008/09. Projekt: Qualitätsmanagement. Uni Regensburg: Eigenverlag.
- Bodensohn, R. & Schneider, C. & Jäger, R. S. (2007):** Studierende drängen in das Lehramt! Haben wir Anlass zu Kompetenzbeobachtung und Studierendenauswahl? Studie über Studienanfänger an der Universität Koblenz-Landau in Landau. Landau: Eigenverlag.
- Bodensohn, R. & Schneider, C. & Jäger, R. S. (2010):** Der Run auf das Lehramt – Welche Klientel entscheidet sich für ein Lehramtsstudium? Mögliche Entscheidungshilfen für eine künftige Auswahl von Lehramtsstudierenden. Landau: Universität Koblenz-Landau.
- Bortz, J. & Döring, N. (2006):** Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler. 4- überarbeitete Auflage. Heidelberg: Springer.
- Brickenkamp, R. (1997):** Handbuch psychologischer und pädagogischer Tests. 2. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Göttingen: Hogrefe.
- Bünning, F. & Lehmann, J. (2016):** Einfluss von außerschulischen Lernorten auf die Gestaltung von technisch geprägten Karrierewegen – Eine empirische Analyse der Effekte des Engagements im Schüler-Institut Technik und angewandte Informatik (SITI) e. V. auf die Berufswahl.
- Denzler, S. & Wolter, S. C. (2008):** Selbstselektion bei der Wahl eines Lehramtsstudiums: Zum Zusammenspiel individueller und institutioneller Faktoren. In: Bayrisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung (Hrsg.): Beiträge zur Hochschulforschung, Heft 4, 30. Jahrgang, München: Steinmeier, Nördlingen.
- Ebitsch, S. (2010):** Vom Uni-Seminar ins Klassenzimmer. Pädagogische Hochschulen in Baden-Württemberg, Bachelor in Berlin: Jedes Land schult seine Lehrer anders. Ein Überblick über die verschiedenen Wege ins Klassenzimmer. In: Die Zeit Online. Gefunden am 06.10.2016 unter <http://www.zeit.de/studium2007/print_06/lehramt#comments>
- Eid, M. & Gollwitzer, M./ Schmitt, M. (2010):** Statistik und Forschungsmethoden. 1. Auflage. Weinheim, Basel: Beltz Verlag.
- Fuchs, H. W. (1997):** Bildung und Wissenschaft seit der Wende. Zur Transformation des deutschen Bildungssystems. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Gröschner, A. (2008):** Kompetenzentwicklung und Lernerfahrungen im Praktikum (KLIP). Befunde der Erstsemesterbefragung zu Studien- und Berufswahlmotiven, Einstellungen und Kompetenzerwartungen. Gefunden am 11.10.2016 unter <https://www.uni-jena.de/unijenamedia/KLiP_Studienausschuss_Groeschner.pdf>.

- Jenewein, K. & Frommberger, D. (2014):** Lehrerbildung und berufliche Bildungswissenschaften nach 2006 - Die heutige Berufs- und Betriebspädagogik in Magdeburg. In: Bernhard, F. & Jenewein, K. (Hrsg.): Von der Ingenieurpädagogik zur Berufs- und Betriebspädagogik. Die Entwicklung der beruflichen Lehrerbildung an der Universität Magdeburg von 1964 - 2014. Erschienen in der Reihe von Bonz, B. & Schanz, H. (Hrsg.): Diskussion Berufsbildung. Band 12. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- KMK (2003a):** Rahmenrichtlinien Gymnasium. Technik. Wahlpflichtfach: Schuljahrgänge 9 - 12. KMK: Eigenverlag.
- KMK (2003b):** Rahmenrichtlinien Gymnasium. Wirtschaftslehre. Wahlpflichtfach: Schuljahrgänge 9 - 12. KMK: Eigenverlag.
- KMK (2003c):** Ländergemeinsame Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor und Masterstudiengängen. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 10.10.2003 i.d.F. vom 04.02.2010. Berlin: Eigenverlag.
- KMK (2012a):** Fachlehrplan Sekundarschule. Technik. Staßfurt: Salzland Druck.
- KMK (2012b):** Fachlehrplan Sekundarschule. Wirtschaft. Staßfurt: Salzland Druck.
- KMK (2012c):** Fachlehrplan Sekundarschule. Hauswirtschaft. Staßfurt: Salzland Druck.
- Landeshauptstadt Magdeburg (2013):** Schulwegweiser der Landeshauptstadt Magdeburg. Möglichkeiten zur Fortsetzung der Schullaufbahn an weiterführenden Schulen nach Beendigung der Grundschule. Stand: Januar 2013. Magdeburg: Eigenverlag.
- Oelkers, J. (2010):** Entwicklungen der Lehrerbildung in Deutschland. Vortrag auf der Fachtagung der Arbeitsgemeinschaft für Bildung in der SPD Sachsen am 23. Oktober 2010 in Leipzig. Zürich: Eigenverlag.
- OvGU (2016):** Universität. Im Portrait. Historisches. Gefunden am 06.10.2016 unter <<https://www.uni-magdeburg.de/Universitaet/Im+Portrait/Historisches.html>>.
- Statistisches Bundesamt (2016):** Bildung und Kultur. Studierende an Hochschulen - Wintersemester 2015/2016 -. Fachserie 11. Reihe 4.1, Wiesbaden: Eigenverlag.
- Rausch, T. & Hecht, L. & Wallstein, C. & Staudt, N. (2009):** Berufswahlmotive angehender Lehrerinnen und Lehrer. Eine Studie nach Schultyp und Geschlecht. Forschungsarbeit. München: GRIN.
- Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt (2016):** Statistik der allgemeinbildenden Schulen. Allgemeinbildende Schulen nach Schulformen und Rechtsstatus seit dem Schuljahr 1991/92. Gefunden am 24.10.2016 unter <http://www.stala.sachsen-anhalt.de/Internet/Home/Daten_und_Fakten/2/21/211/211111/Schulen_nach_Schulformen_und_Rechtsstatus.html>.
- Statistika (2016):** Offene MINT*-Stellen in Deutschland nach Bundesländern und Berufsaggregaten im Jahr 2016. Gefunden am 24.10.2016 unter <<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/420127/umfrage/mint-berufe-offene-stellen-in-deutschland-nach-bundeslaendern-und-berufsaggregaten>>.
- Stifterverband für die deutsche Wissenschaft (2015):** Ländercheck - Lehre und Forschung im föderalen Wettbewerb. Kompakt. Fachkräftenachwuchs. Wo MINT gelingt - und wo es hinkt. Ein Bundesländervergleich nach Studierendenzahlen, Diversität und Lehrpersonal. März 2015. Essen: Eigenverlag.
- VDI (2012):** Positionspapier. Technische Allgemeinbildung stärkt den Standort Deutschland. Düsseldorf: Eigenverlag.
- Weeber, S. & Hobler, D. (2015):** Lehramtstudent_innen nach Studiengängen und Fächern im Wintersemester 2013/14 in Deutschland. Auswertung für das das GEW-Zukunftsforum Lehrer_innenbildung. GEW: Eigenverlag.
- Willich, J. & Buck, D. & Heine, C. & Sommer, D. (2011):** Studienanfänger im Wintersemester 2009/2010.

Wege zum Studium, Studien- und Hochschulwahl, Situation bei Studienbeginn. HIS: Forum Hochschule, Ausgabe: 6/2011, Hannover: Eigenverlag.

Wissenschaftsrat (1991): Empfehlungen zur Lehrerbildung in den neuen Ländern, 1991. Eigenverlag.

ZLSB (2008): Reform der Lehrerbildung an der TU Dresden. Berufswahlmotive, Studienplanung und Studienzufriedenheit. Ergebnisse von Studierendenbefragungen in den Lehramtsbezogenen Bachelor-Studiengängen Allgemeinbildende Schulen und Berufsbildende Schulen im Wintersemester 2007/2008, Sommersemester 2008 und Wintersemester 2008/2009. TU-Dresden: Eigenverlag.

Anhang

Die Reihe Arbeitsberichte „Berufs- und Betriebspädagogik“

(ehemals: Arbeitsberichte des Instituts für Berufs- und Betriebspädagogik)

ISSN 1437-8493

2016

- Heft 89/16**
Bünning, F.
Pohl, M. Lehramtsstudierende mit dem Unterrichtsfach Technik im Fokus - Zentrale Ergebnisse einer Längsschnitt-Untersuchung an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- Heft 88/16**
Jahn, R.W.
Brünner, K.
Schunk, F. „Neue“ Rollen des beruflichen Bildungspersonals und deren Wahrnehmung durch die pädagogischen Akteure – Eine interpretative Analyse dominanter Rollenbilder von Berufsschullehrern und Ausbildern
- Heft 87/16**
Götzl, M.
Jahn, R.W.
Spittel, M. Zweidimensionale Typisierung des Forschungs- und Praxisinteresses von Studierenden – Ein Modell und erste empirische Befunde
- Heft 86/16**
Bünning, F.
Lehmann, J. Einfluss von außerschulischen Lernorten auf die Gestaltung von technisch geprägten Karrierewegen – Eine empirische Analyse der Effekte des Engagements im Schüler-Institut Technik und angewandte Informatik (SITI) e. V. auf die Berufswahl

2015

- Heft 85/15**
Jenewein, K. Duales Studium Berufsbildung - Erfahrungen mit der Kooperation zwischen der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg und der Siemens AG

2014

- Heft 84/14**
Nepom' yashcha, Y. Geschlechterdifferenzierung in technischen Berufen unter dem Aspekt wachsender Heterogenität - Eine Untersuchung in der betrieblichen Berufsausbildung
- Heft 83/14**
Weidemeier, Ch. Handlungsansätze zur Prävention und Intervention von Ausbildungsabbrüchen unter dem Aspekt wachsender Heterogenität
- Heft 82/14**
König, M. Kooperatives Lernen in der betrieblichen Berufsausbildung

2013

- Heft 81/13**
Baumann, F.A.
Jenewein, K.
Müller, A. Green Jobs and Climate Change. The Saxony-Anhalt Region – Renewable Energies in the Perspectives of the Economy and Vocational Education and Training

Heft 80/13
Jenewein, K.
Ingenieurwissenschaften – Grundüberlegungen, inhaltliche Konzeption und Lehrplangentwurf für einen gymnasialen Bildungsgang an berufsbildenden Schulen in Sachsen-Anhalt

2011

Heft 79/11
Schulz, A.
Martsch, M.
Blended Learning - Die neue Rolle des Ausbilders

Heft 78/11
Jenewein, K.
Stolte, H.
TVET Teachers and Trainers - Concepts in Academic Education and Research

2010

Heft 77/10
Martsch, M.
Wienert, O.
Liefold, S.
Jenewein, K.
Perzeption in virtueller Realität als Aggregat von Visualisierung und Interaktion

Heft 76/10
Wittig, A.
Professionalisierung von Projektleitern. Eine qualitative Untersuchung von Projektleitern

Heft 75/10
Salzer, S.
Möhrling-Lotsch, N.
Müller, A.
Einsatz neuer Medien in der betrieblichen Ausbildung - Didaktisches & webdidaktisches Konzept des Forschungsvorhabens "effekt"

Heft 74/10
Jenewein, K.
Schenk, M.
Virtuelle Realität in der technischen Aus- und Weiterbildung - Gegenstandsbestimmung und Umsetzungsbeispiele

2009

Heft 73/09
Schlasze, V.
Demografischer Wandel - Alternde Belegschaften und fehlende Nachwuchskräfte in kleinen und mittleren Unternehmen? Eine qualitative Untersuchung der demografischen Problemlösungsmaßnahmen von Klein- und Mittelunternehmen

Heft 72/09
Peters, S.
Werwick, K.
Führungskräfte und neue Anforderungen an den Führungsnachwuchs – am Beispiel von Arbeitssicherheit

Heft 71/09
Teichert, N.
Der Bedarf an Personalentwicklung/-führung als wissenschaftliche Qualifizierung durch Unternehmen der Region

Heft 70/09
Peters, S.
Projektorganisation – neue Herausforderungen im Kontext von Projektmanagement und Professionsentwicklungen

Heft 69/09
Geese, M.
Möhrling-Lotsch, N.
Analyse des Forschungsstandes zum Einsatz neuer Medien in der Aus- und Weiterbildung - Projekt „effekt - Verknüpfende Vermittlung von Fach- und Medienkompetenzen“ -

Salzer, S.

Heft 68/09
Schmicker, S.
Genge, F.
Lüder, K.

Arbeitgeber-Attraktivität aus Sicht von Studierenden –
Ergebnisse einer Studie zur Ermittlung von Attraktivitätsfaktoren für die
Arbeitgeberwahl aus sich von Studierenden der Otto-von-Guericke-
Universität Magdeburg und der Hochschule Magdeburg-Stendal (FH)

Heft 67/09
Jenewein, K.
Hundt, D.

Wahrnehmung und Lernen in virtueller Realität – Psychologische Korrelate
und exemplarisches Forschungsdesign

Heft 66/09
Peters, S.

Fach- und Führungsnachwuchsentwicklung in Wirtschaft und
Hochschulbildung infolge von Tertiarisierung und demografischem Wandel

Heft 65/09
Möhring, J.
Gleisner, E.
Peters, S.

Nachwuchs auf Nachwuchsstellen? Befragung von Diplomanden,
Praktikanten und wissenschaftlichen Hilfskräften als potentieller Nachwuchs
eines regionalen Forschungs- und Entwicklungsdienstleisters

2008

Heft 64/08
Peters, S.

Professionalisierung und Projektmanagement

Heft 63/08
Rauner, F.

Bildungsforschung in der Wissensgesellschaft: Grundlagen, Widersprüche und
Perspektiven. Zur Berufsform der Arbeit als Dreh- und Angelpunkt beruflicher
Bildung und der Berufsbildungsforschung.

Heft 62/08
Steckel, M.
Peters, S.

Perspektiven auf das Moratorium Studium - Teilstudie 3:
Studiengang-/Studienfachwechsel und Studienabbruch

Heft 61/08
Steckel, M.
Peters, S.

Perspektiven auf das Moratorium Studium - Teilstudie 2:
Studiensituation und Studienzufriedenheit

Heft 60/08
Steckel, M.
Peters, S.

Perspektiven auf das Moratorium Studium - Teilstudie 1:
Alumni-Befragung

Heft 59/08
Groß, S.

Die Fachkarriere - Alternative Entwicklungschancen oder Abstellgleis?
- *Eine qualitative Untersuchung der Implementierungsmodalitäten
ausgewählter Unternehmen* -

Heft 58/08
Voß, A.

Implementierung von Mentoringprozessen - Eine Chance für Absolventen der
dualen Berufsbildung in der Metallindustrie Sachsen-Anhalts

Arbeitsberichte aus früheren Jahrgängen sind bereits vergriffen. Anfragen zu einzelnen Arbeitsberichten
richten Sie bitte an die im Impressum angegebene Anschrift bzw. E-Mail.