

FRANK BÜNNING OvGU Magdeburg
HENRIKE HAVERKAMP CvOU Oldenburg
MARTIN LANG Universität Duisburg-Essen
MARION POHL OvGU Magdeburg
PETER RÖBEN CvOU Oldenburg

**Lehramtsstudierende mit dem Unterrichtsfach Technik.
Eine Ausbildungsstandortübergreifende-Analyse**

Herausgeber

BERND ZINN

RALF TENBERG

DANIEL PITTICH

Journal of Technical Education (JOTED)

ISSN 2198-0306

Online unter: <http://www.journal-of-technical-education.de>

Lehramtsstudierende mit dem Unterrichtsfach Technik. Eine Ausbildungsstandortübergreifende-Analyse

ZUSAMMENFASSUNG: Im Hinblick auf den hohen Bedarf an Technik-Lehrkräften werden Studierende an den Ausbildungsstandorten Magdeburg, Oldenburg und Duisburg-Essen zu ihrem Studium befragt. Es wird untersucht, welche Spezifika die Studierenden aufweisen und welche Beweggründe für die Aufnahme des Studiums ausschlaggebend sind. Methodisch wird dabei auf eine Dokumenten- bzw. Sekundäranalyse und eine Fragebogenuntersuchung zurückgegriffen (n= 108). Es können standortübergreifende Charakteristika und standortspezifische Besonderheiten ausgemacht werden. Die Studierenden haben mehrheitlich selber keinen Technikunterricht besucht, sind an Technik interessiert und wissen von den sehr guten Berufsaussichten ihres Faches. Standort-spezifische Unterschiede liegen im Alter der Studierenden, den beruflichen Vorerfahrungen, der Absicht den Studiengang zu wechseln und dem Geschlecht.

Schlüsselwörter: technische Bildung, Lehramtsstudierendenbefragung, Ausbildungsstandort-Analyse,

Teaching-students with the subject technology. A across-sites analysis.

ABSTRACT: This article deals with the demand on technology teachers and analyses the technical education students of the universities of Magdeburg, Oldenburg und Duisburg-Essen. It addresses the questions if there are location-specific differences and if there are decisive reasons for choosing the subject of study. Research Methods are documentary or secondary analysis and a questionnaire study (N: 108). Results are across-sites characteristics and site-specific particularities.

Keywords: technical education, student survey, training-location-analysis

1 Fragestellung und Relevanz

Die Bildungsministerien der einzelnen Länder bekunden seit längerem einen mittleren bis hohen Bedarf an Lehrkräften mit dem Unterrichtsfach Technik an den allgemeinbildenden Schulen (z. B. MSBNRW 2018 und MBLSA 2018). Dennoch bleibt die Zahl derjenigen, die tatsächlich den Weg in ein Lehramtsstudium mit dem Unterrichtsfach Technik finden, vergleichsweise gering. Um dieser Diskrepanz zwischen Angebot und Nachfrage nachhaltig entgegen zu wirken, haben sich die Ausbildungsstandorte Magdeburg, Oldenburg sowie Duisburg-Essen zusammengeschlossen, um ihre Studienanfängerkohorten kooperativ zu analysieren. Ziel ist es, die Motivationen für die Aufnahme eines Lehramtsstudiums im Fach Technik in unterschiedlichen Studierendengruppen genauer zu bestimmen, um dann diese Zielgruppen auch spezifischer ansprechen zu können.

Folgende Forschungsfragen lagen der gemeinsamen empirischen Untersuchung zu Grunde:

1. Welche Spezifika weisen Lehramtsstudierende mit dem Unterrichtsfach Technik auf?
2. Welche Beweggründe sind für die Aufnahme eines Lehramtsstudiums speziell mit dem Unterrichtsfach Technik ausschlaggebend?

2 Forschungsstand

Seit den 1950er sind zahlreiche Studien über die Motive von Lehramtsstudierenden entstanden (Wiza 2014, S. 30-32). Diese nahmen i. d. R. Lehramtsstudierende im Allgemeinen, also ohne besonderen Fokus auf ihre Unterrichtsfächer in den Blick und dies gilt bis in die Gegenwart (siehe u. a. Willich, Buck, Heine, Sommer 2011, Bodensohn & Schneider & Jäger 2007, Bauer 2006, Gröschner 2008, ZLSB 2008). Wiza (2014) macht einen Wandel von sich überlagernden Motiven in den letzten 60 Jahren aus. „Die Motive der Befragten sind geprägt durch die Zeit, in der sich diese zu jenem Zeitpunkt befinden“ (Wiza 2014, S. 44). In Zeiten von wirtschaftlichem Wohlstand Ende der fünfziger und Anfang der sechziger Jahre überwiegen die intrinsischen Motive bei der Studienwahl. Dazu zählen laut Wiza „Freude an Lehrertätigkeit“ oder „Freude am Umgang mit Kindern. In Zeiten der Wirtschaftskrise mit vermehrter Arbeitslosigkeit rückten extrinsische Motive wie z.B. „gutes Gehalt“ bzw. „gesicherte Existenz“ und „kurze Studiendauer“ in den Vordergrund (vgl. ebd.). Ab den 1980 Jahren tritt die Nennung extrinsischer Motive eher in den Hintergrund. Als mögliche Ursachen benennt Wiza den Einstellungsstopp von Lehrkräften in den 1980er Jahren sowie die durch die Shell-Jugendstudie nachgewiesene „individualistischer ausgerichtete Sichtweise von Jugendlichen“ (vgl. Wiza 2014, S. 44-47). Allerdings verweist sie auch auf die Problematik, dass deutlich mehr Gründe für die Berufswahl existieren als in diesen Studien abgefragt wurden und dass es deshalb wichtig ist, die quantitativen Untersuchungen durch qualitative Forschung mit offeneren Untersuchungsmethoden zu ergänzen (ebd., S. 46ff).

Wiza ermittelt in ihrer Interviewstudie, dass die Studierenden unabhängig vom Fachsemester am häufigsten den Umgang bzw. Kontakt mit Kindern und Jugendlichen bzw. Menschen als Berufswahlmotive nennen (vgl. Wiza 2014, S. 166).

Neuere Studien (z.B. Grueneberg & Knopf 2015, Kleeberg-Niepage & Perzy 2017) bestätigen den von Wiza ermittelten Trend: Bei Grueneberg und Knopf (2015) ist die „Arbeit mit Kindern und Jugendlichen“ das am häufigsten genannte Motiv für die Wahl des Lehramtsstudiums. Danach folgen „fachliches Interesse“, „innere Gewissheit und Fähigkeitsüberzeugung“ und „Berufliche und finanzielle Absicherung“ als weitere Top-Motive (Grueneberg & Knopf 2015, S. 8f).

Das Fachinteresse als Motiv für die Wahl des Lehramtsstudiums stellt den Mittelpunkt dieses Artikels dar. Kleeberg-Niepage und Perzy (2017) geben diesbezüglich an, dass dieses Motiv überwiegend von Gymnasiallehramtsstudierenden an vorderer Stelle angeführt wird (vgl. ebenda, S. 6).

Urhahne (2006) stellte dazu allerdings fest, dass es sich hier um ein Forschungsdesiderat handelt und konnte in seiner Forschung konkrete Interessensbereiche von Lehramtsstudierenden mit dem Fach Biologie ausmachen. Außerdem stellt er fest, dass fachliches Interesse nicht unabhängig von weiteren intrinsischen und extrinsischen Motiven ist (vgl. ebenda, S. 121). Interesse stellt in Berufswahltheorien einen wichtigen Einflussfaktor dar (vgl. Lewalter & Krapp 2004). Auch in der Wahl des Lehrerberufs muss dieser Einflussfaktor spätestens dann auftauchen, wenn die Fächer festgelegt werden. Es ist verwunderlich, dass dieser Einflussfaktor von Urhahne noch 2006 als nicht untersucht bezeichnet wird (vgl. Urhahne 2004, S. 113). In dieser Untersuchung wurde auch festgestellt, dass die fachlichen Motive von Gymnasialstudierenden nur geringfügig höher sind als bei den Studierenden anderer Lehrämter, aber „ein integraler Bestandteil der intrinsischen Motivation für den Lehrerberuf sind.“ (vgl. ebenda, S. 123).

3 Methodik

Forschungsmethodisch basierte die Analyse auf einer Triangulation. Zunächst wurden die einzelnen Ausbildungsstandorte Kriterien geleitet analysiert (Dokumentenanalyse-Sekundäranalyse). Daran anknüpfend erfolgte eine empirische Untersuchung mithilfe eines standardisierten Fragebogens. Befragt wurden Lehramtsstudierende mit dem Unterrichtsfach Technik, die sich im Wintersemester 2017/2018 an den drei Ausbildungsstandorten im ersten Fachsemester befanden.

Die schriftliche Befragung setzte sich aus insgesamt vier Themenkomplexen zusammen: Persönliche Angaben, Vorerfahrungen, Beweggründe und persönliche Vorstellungen. Erhebungszeitpunkt war an allen drei Ausbildungsstandorten die erste Sitzung einer technikdidaktischen Veranstaltung für Lehramtsstudierende.

Die erhobenen Daten wurden anschließend in einem zweistufigen Prozess ausgewertet. Zunächst fand eine separate Datenaufnahme und Auswertung an jedem Ausbildungsstandort statt. Während dieses Prozesses wurden 30 % der Fragebögen noch einmal stichprobenartig kontrolliert. Ergebnis des Kontrollvorgangs war eine Fehlerquote von 0,1 %. Im Anschluss daran führte die Forschergruppe ihre jeweiligen Daten zusammen, diskutierte und interpretierte diese gemeinsam und plante die weitere Vorgehensweise. Die nachfolgenden Ausführungen stellen folglich eine Auswahl der Befunde dar und richten sich nach dem Bedeutungsgehalt für die oben aufgeführten Fragestellungen.

4 Ergebnisse

Insgesamt nahmen im Wintersemester 2017/ 2018 an den drei Ausbildungsstandorten 108 Lehramtsstudierende im ersten Fachsemester mit dem Unterrichtsfach Technik teil. Bei einer Grundgesamtheit von insgesamt 163 Lehramtsstudierenden, wurden so an den drei Standorten 67 Prozent der Erstsemester erreicht. Anhand des Datenmaterials ließen sich an den Ausbildungsstandorten fünf Spezifika der Lehramtsstudierenden mit dem Unterrichtsfach Technik identifizieren. Daneben zeigten sich fünf Beweggründe für die Aufnahme eines Lehramtsstudiums mit dem Unterrichtsfach Technik.

4.1 Strukturelle Bedingungen an den drei Standorten

Die drei Universitäten Duisburg-Essen, Oldenburg und Magdeburg verfügen in Bezug auf die Lehramtsausbildung über ähnliche Ausbildungsstrukturen (gestuft in Form einer Bachelor-Master-Ausbildung), jedoch unterscheiden sie sich – wie in der folgenden Tabelle ersichtlich – u. a. hinsichtlich ihrer Zulassungsvoraussetzungen, dem Zeitpunkt für die Wahl der Schulform sowie dem Fächerspektrum. Wie Ergebnisse des standardisierten Fragebogens zeigen, unterscheiden sich die befragten Studierendenkohorten zum Teil erheblich (z. B. Geschlechterverhältnis, Altersspanne, vorherige Ausbildung bzw. Studium). Dementsprechend scheinen aus der Perspektive der Forscher gerade die minimalen regionalen Abweichungen am Ausbildungsstandort einen Einfluss auf die individuellen Beweggründe potentieller Studierender zu haben.

Tab. 1: Kriteriengeleitete Analyse der Ausbildungsstandorte

Kriterien	Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (OVGU)	Carl-von-Ossietsky-Universität Oldenburg (CvOU)	Universität Duisburg-Essen (DUE)
Ausbildungsstruktur Lehramt	Bachelor of Science (6 Semester, polyvalent)	Bachelor of Science/ Bachelor of Arts (6 Semester, polyvalent)	Bachelor of Science/ Bachelor of Arts HRSGe, GymGe (6 Semester)
	+	+	+
	Master of Education (4 Semester)	Master of Education (HS, RS, Sopäd) (4 Semester)	Master of Education (HRSGe, GymGe) (4 Semester)
Spektrum Unterrichtsfächer der Universität	15	28	19
Mögliche Kombinationsfächer mit Technik	6	9	12
Zulassungsvoraussetzungen Bachelorstudiengang (Lehramt)	Abitur (Allgemeine Hochschulreife)	Abitur (Allgemeine Hochschulreife)	Abitur (Allgemeine Hochschulreife)
	-	Fachhochschulreife	-
	Fachgebundene Hochschulreife	Fachgebundene Hochschulreife	Fachgebundene Hochschulreife
	Berufliche Vorbildungen, die eine allgemeine Studienberechtigung verleihen (z.B. erfolgreich absolvierte Meister- oder Technikerprüfung, staatlich anerkannte Erzieher)	Berufliche Vorbildungen, die eine allgemeine Studienberechtigung verleihen (z.B. erfolgreich absolvierte Meister- oder Technikerprüfung, staatlich anerkannte Erzieher)	Zugang ohne Abitur durch die <u>Verordnung über den Hochschulzugang für in der beruflichen Bildung Qualifizierte</u>

	Berufliche Vorbildungen, die für ein fachgebundenes Studium berechtigen (z.B. 3 Jahre Ausbildung + 3 Jahre Berufserfahrung)	Berufliche Vorbildungen, die für ein fachgebundenes Studium berechtigen (z.B. 3 Jahre Ausbildung + 3 Jahre Berufserfahrung)	
	-	Z-Prüfung/Immaturenprüfung (Prüfung für den Erwerb der fachbezogenen Hochschulzugangsberechtigung nach beruflicher Vorbildung.	-
Wahl der Schulform	i. d. R. mit der Immatrikulation in den Masterstudiengang	i. d. R. mit der Immatrikulation in den Bachelorstudiengang	i. d. R. mit der Immatrikulation in den Bachelorstudiengang
Wahl der Unterrichtsfächer	dekretierte Kombinationsmöglichkeiten	dekretierte Kombinationsmöglichkeiten	dekretierte Kombinationsmöglichkeiten

4.1.1 Ausbildungsstandort Magdeburg

Die Otto-von-Guericke-Universität in Magdeburg ist eine von insgesamt zwei Universitäten im Land Sachsen-Anhalt und bildet derzeit 14.181 Studierende (vgl. OVGU 2017a) in 104 laufenden Studiengängen (46 Bachelor- und 58 Masterstudiengänge) aus (vgl. OVGU 2017b). 47 Prozent der Studierenden stammen direkt aus Magdeburg oder der unmittelbaren (nördlichen) Umgebung. Unter den laufenden Studiengängen befindet sich auch die Ausbildung von Lehrkräften in den Schulformen Berufsbildende Schulen, Sekundarschulen und Gymnasien. Der Anteil an Lehramtsstudierenden in einem polyvalenten Bachelorstudiengang im ersten Fachsemester entspricht 5,4 % gegenüber sämtlichen Studierenden im ersten Fachsemester in einem Bachelorstudiengang. Die Ausbildung der Lehrkräfte erfolgt in einer Bachelor-Master-Struktur. Für das Bachelorstudium zugelassen werden neben Abiturienten auch Personen mit einer fachgebundenen Hochschulreife, einem Meisterbrief oder einem staatlich anerkannten Technikzeugnis. Der Bachelorstudiengang ist polyvalent, dauert 6 Semester und schließt mit dem Bachelor of Science ab. Darauf aufbauend besteht die Möglichkeit einen Masterstudiengang aufzunehmen, welcher innerhalb von 4 Semestern mit dem Master of Education abschließt. Der Masterabschluss ist Voraussetzung für den Eintritt in den Vorbereitungsdienst (Referendariat). Je nach angestrebter Schulform sind die Kombinationsmöglichkeiten der Unterrichtsfächer an der Otto-von-Guericke-Universität vorstrukturiert. Beabsichtigt eine Person beispielsweise Lehrerin oder Lehrer für die Schulform Sekundarschule zu werden, so hat er bzw. sie in Bezug auf das Erstfach die Auswahl zwischen dem Unterrichtsfach „Wirtschaft“ oder „Technik“. Je nachdem für welches Erstfach sich die Person entscheidet, bedingt dies die Auswahlmöglichkeiten des zweiten Unterrichtsfachs. Diese Art der Vorstrukturierung, stellt gegenüber anderen Universitätsstandorten in Deutschland an denen Lehrkräfte ausgebildet werden, eine Besonderheit dar. Bis dato ist es für die Studierenden der Otto-von-Guericke-Universität auch nicht möglich noch ein drittes Unterrichtsfach in ihre Ausbildung mit aufzunehmen. Eine weitere Besonderheit zeigt sich bei der polyvalenten Wahl eines weiterführenden Masterstudiengangs. Die Entscheidung der Studierenden für die jeweils angestrebte Schulform wird in

Magdeburg erst bei der Immatrikulation in den betreffenden Masterstudiengang und nicht wie üblich bereits zu Studienbeginn mit der Wahl der Fächer verbindlich getroffen.

Speziell das Unterrichtsfach „Technik“ ist in Sachsen-Anhalt an Sekundarschulen (Schuljahrgänge fünf bis zehn) und Gymnasien (Wahlpflicht in den Schuljahrgängen neun bis zwölf) curricular verankert, wobei die Stundenverteilung je nach Schulform und der personellen Situation an den Schulen im Land variiert. Die Technische Bildung blickt in Sachsen-Anhalt aus historischer Perspektive auf eine äußerst umbruchsreiche Zeit zurück. Die in der DDR durchgeführte Ausbildung in polytechnischer Bildung wurde seit der Wendezeit mehrmals in unterschiedlicher Weise strukturiert und schließlich erst im Jahr 2003 in die beiden Unterrichtsfächer „Wirtschaft“ und „Technik“ überführt. Neben der umbruchsreichen Strukturierung der beiden Unterrichtsfächer fand ebenfalls eine umbruchsreiche (Neu-)Strukturierung der Ausbildungsstandorte für Lehrkräfte im Land Sachsen-Anhalt statt, was dazu führte, dass in den Jahren 2005 bis 2009 in Sachsen-Anhalt keine Lehrkräfte in dem Unterrichtsfach Technik in den Schulformen Sekundarschule und Gymnasium ausgebildet wurden. Entsprechend besteht mittlerweile höhere Nachfrage im Land nach Lehrkräften dieser Art (vgl. Ministerium für Bildung des Landes Sachsen-Anhalt 2018, S. 19).

Die Ausbildung für das Unterrichtsfach Technik erfolgt in Sachsen-Anhalt mittlerweile einzig an der Otto-von-Guericke-Universität in Magdeburg. Sie ist seit dem Jahr 2009 an der Professur für Technische Bildung und ihre Didaktik verortet und basiert auf einer intensiven Zusammenarbeit der ingenieurwissenschaftlichen Fakultäten und den Bildungswissenschaften. Das Unterrichtsfach Technik kann an der Otto-von-Guericke-Universität in Magdeburg mit sechs Fächern (Mathematik, Deutsch, Sport, Ethik, Sozialkunde und Physik) kombiniert werden. Die ersten Absolventinnen und Absolventen verließen im Jahr 2014 die Universität.

Am Ausbildungsstandort Magdeburg nahmen insgesamt 15 Studierende an der schriftlichen Befragung im Wintersemester 2017/18 teil. Drei Probanden gaben an, nach dem Bachelorabschluss einen außerschulischen Masterabschluss anzustreben.

4.1.2 Ausbildungsstandort Duisburg-Essen

Mitten in der Metropolregion Ruhrgebiet liegt die Universität Duisburg-Essen – eine der jüngsten (gegründet 2003) und größten Universitäten Deutschlands (2003 fusioniert aus der Gerhard-Mercator-GH Duisburg (gegr. 1972) und der GH Essen (gegr. 1972)). Ihr breites Fächerspektrum reicht von den Geistes-, Gesellschafts- und Bildungswissenschaften über die Wirtschaftswissenschaften bis hin zu den Ingenieur- und Naturwissenschaften sowie der Medizin. In mehr als 230 Studiengängen werden insgesamt etwa 43.000 Studierende ausgebildet. Dabei stammen etwa 60 Prozent der Studierenden direkt aus Essen oder der unmittelbaren Umgebung, was für eine hohe regionale Bindung der Studierenden spricht. Die Uni Duisburg-Essen ist eines der fünf großen Zentren der Lehrerausbildung in Nordrhein-Westfalen und bildet etwa 8.000 Studierende in 124 Lehramtsstudiengängen aus. An der Universität Duisburg-Essen werden dabei Lehrerinnen und Lehrer für alle Schulformen ausgebildet, für Grund-, Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen, Gymnasien und Berufskollegs. Wie auch an anderen Standorten sind die Lehramtsstudiengänge in einem konsekutiven System aus Bachelor- und Masterstudiengängen gestaltet. Mit der Immatrikulation entscheiden sich die Studierenden für eine bestimmte Schulform mit einer Fächerkombination aus i. d. R. zwei oder drei Unterrichtsfächern. Das Bachelorstudium umfasst sechs Semester und schließt je nach Fächerkombination mit dem Bachelor of Arts oder dem Ba-

chelor of Science ab. Im Anschluss daran ist ein viersemestriges Masterstudium (Abschluss: Master of Education) zu absolvieren, das in Nordrhein-Westfalen für den Zugang in den Vorbereitungsdienst notwendig ist. Das Fach Technik kann im Lehramt für Grund-, Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen (Sekundarstufe I) mit 11 Unterrichtsfächern, im Lehramt für Gymnasien und Gesamtschulen (Sekundarstufe II) mit 12 Unterrichtsfächern kombiniert werden. Zulassungsvoraussetzungen für die Aufnahme eines Lehramtsstudiums sind die Allgemeine Hochschulreife (Abitur), die fachgebundene Hochschulreife (nicht Fachhochschulreife!) oder ein als gleichwertig anerkannter Bildungsnachweis. Ebenso ist auch der Zugang ohne Abitur für in der beruflichen Bildung Qualifizierte möglich, was in der Praxis aber nur eine sehr untergeordnete Rolle spielt.

Im Gegensatz zu dem Ausbildungsstandort Magdeburg obliegt sowohl die fachliche, als auch die fachdidaktische Ausbildung komplett der Lehrinheit Technologie und Didaktik der Technik. Obwohl die Lehrinheit in der Fakultät Ingenieurwissenschaften angesiedelt ist, werden keine ingenieurwissenschaftlichen Lehrveranstaltungen in das Lehramtsstudium übernommen. Als Alleinstellungsmerkmal in Nordrhein-Westfalen kann an der Universität Duisburg-Essen das Unterrichtsfach Technik für alle Schulformen studiert werden.

Am Ausbildungsstandort Duisburg-Essen nahmen insgesamt 54 Studierende an der schriftlichen Befragung im Wintersemester 2017/18 teil.

4.1.3 Ausbildungsstandort Oldenburg

Die Carl-von-Ossietzky-Universität ist eine von elf Universitäten im Land Niedersachsen und bildet derzeit 15.643 Studierende (Stand Wintersemester 2017/2018) in 74 laufenden Studiengängen aus. Mit einem Anteil von ca. 40% ist der Anteil von Lehramtsstudenten besonders hoch und übertrifft den der beiden anderen Universitäten. Wie auch in Magdeburg erfolgt die Lehramtsausbildung in Oldenburg in einer zweistufigen Bachelor-Master Struktur. Allerdings mit dem Unterschied, dass sich die Studienanfänger mit ihrer Wahl für eine Fächerkombination gegebenenfalls bereits für eine Schulform entscheiden. Das Bachelorstudium dauert 6 Semester und schließt je nach Fächerkombination entweder mit dem Bachelor of Arts oder dem Bachelor of Science ab. Daran anknüpfend ist ein vier-semesteriges Masterstudium zu absolvieren (Abschluss: Master of Education), welches wiederum die Grundvoraussetzung für die Zulassung zum Referendariat ist. Das Fächerspektrum der Carl-von-Ossietzky Universität in Oldenburg umfasst insgesamt 28 Unterrichtsfächer (vgl. CvOU 2018), welche je nach Beschluss der KMK in die Schulformen Grundschule, Förderschule, Haupt- und Realschule, Gymnasium oder Berufsbildende Schulen münden. Für das Bachelorstudium zugelassen werden Studieninteressierte mit einer allgemeinen Hochschulreife, fachgebundenen Hochschulreife, Fachhochschulreife für die entsprechende Fachrichtung, Z-Prüfung oder beruflichen Vorbildung.

Das Unterrichtsfach Technik kann in Niedersachsen aktuell in Hildesheim und Oldenburg studiert werden, allerdings kommt der ganz überwiegende Anteil der Absolventen aus Oldenburg. In Oldenburg ist Technik ein Kombinationsfach für die Schulformen Haupt- und Realschule sowie Förderschule. Wie am Ausbildungsstandort Duisburg-Essen, ist die fachliche sowie die fachdidaktische Ausbildung an der Professur für Technische Bildung und ihre Didaktik in der Arbeitsgruppe Technische Bildung verortet. Jedoch in Oldenburg aufgrund der Tatsache, dass es keine Ingenieurwissenschaften an der Universität gibt. Mit der Wahl des Unterrichtsfach Technik entscheiden die Studierenden sich für eine Schulform im Sekundarbereich I (außer Gymnasium) oder das Förderschullehramt, da in Niedersachsen nur dort Technik unterrichtet wird. Kombiniert wird Technik

im Sekundarbereich I mit einem der drei Hauptfächer (Mathematik, Englisch oder Germanistik). In seltenen Ausnahmefällen ist auch die Kombination zweier Nebenfächer möglich. Die gewerblich-technische Berufsschullehrerausbildung wird in Niedersachsen wiederum je nach Fachrichtung nur an den Standorten Hannover und Osnabrück angeboten.

Das Fach Technik wird im Bereich der Sekundarstufe I (außer Gymnasium) in allen Schulformen curricular vorgeschrieben. Die Stundenverteilung hängt dabei von der Schulform und der personellen Situation vor Ort ab. So kann der tatsächliche Technikunterricht, den die Schülerinnen und Schüler in den Klassen 5-10 durchlaufen, zwischen null und fünf Stunden betragen (vgl. Stundentafeln der Schulformen in Niedersachsen, auffindbar unter www.nibis.de). Diese starke Streubreite des tatsächlich angebotenen Technikunterrichts resultiert aus seiner Umsetzung im Fächerverbund Arbeit-Wirtschaft-Technik. Bis auf wenige Pilotprojekte in Grundschulen und an allgemeinbildenden Gymnasium, ist das Fach Technik bisher ausschließlich für den Sekundarbereich I (ohne Gymnasium) und an einigen Förderschulformen vorgesehen. Im gesamten Bundesland zeigt sich eine starke Nachfrage an Techniklehrkräften mit entsprechender Fakultas (vgl. Niedersächsisches Kultusministerium 2015).

Am Ausbildungsstandort Oldenburg nahmen insgesamt 39 Studierende an der schriftlichen Befragung im Wintersemester 2017/18 teil. Davon studieren 21 im zweiten Fach Sonderpädagogik. Fünf Studierende gaben an, nach dem Bachelorabschluss einen außerschulischen Masterabschluss anzustreben.

4.2 Studierendenspezifika

Insgesamt setzten sich die 108 befragten Lehramtsstudierenden aus 43 Studentinnen (40 Prozent) und 65 Studenten (60 Prozent) zusammen. Hinsichtlich der Altersstruktur wurde eine vierteilige Clusterung nach "unter 20 Jahren", "21-25 Jahre", "26-30 Jahre" sowie "älter als 30 Jahre" vorgenommen. Die altersgemäße Verteilung innerhalb der vier Cluster sah insgesamt wie folgt aus: 25,92% der Lehramtsstudierenden waren 20 Jahre alt oder jünger, 53,70 % der Lehramtsstudierenden waren zwischen 21 und 25 Jahren alt, 15,74 % der Lehramtsstudierenden waren zwischen 26 und 30 Jahren alt und 4,63 % der Lehramtsstudierenden älter als 30 Jahre. Des Weiteren hatten insgesamt 29,07 % der Lehramtsstudierenden während ihrer Schulbiografie Technikunterricht und 39,85 % der Lehramtsstudierenden vor Studienbeginn in ihrer Berufsbiografie eine Berufsausbildung und/ oder ein Studium begonnen bzw. z. T. auch erfolgreich abgeschlossen. Im Detail setzten sich die Studierenden an den jeweiligen Ausbildungsstandorten wie folgt zusammen.

Als erstes fällt auf, dass in Magdeburg die Anzahl der männlichen Studierenden dominiert. Dagegen ist das Geschlechterverhältnis der Lehramtsstudierenden im Unterrichtsfach Technik an den Standorten Duisburg-Essen sowie Oldenburg nahezu ausgeglichen. Diese deutlich höhere männliche Dominanz am Standort Magdeburg ist auf eine Kohortenschwankung zurückzuführen. Über die Jahre 2010 bis 2016 lag der durchschnittliche Anteil weiblicher Studierender in Magdeburg bei 35,76 %, was zwar etwas höher ist als in der befragten Kohorte, allerdings immer noch unter den Zahlen der beiden anderen Standorte liegt.

Als zweites zeigt sich ein deutlicher Unterschied an den drei Standorten in Bezug auf das Alter der Studierenden. Die Studienanfänger in Magdeburg und Duisburg Essen sind jünger als die Studienanfänger in Oldenburg. Dies geht mit den beruflichen Vorerfahrungen einher, über die die Studierenden in Oldenburg deutlich öfter verfügen, als die in Magdeburg und Duisburg-Essen. Genauere Aussagen, warum sich diese Altersverteilung an den jeweiligen Standorten findet, lassen

sich an dieser Stelle noch nicht treffen. Dafür sind weitere Untersuchungen seitens der Standorte angedacht.

Tab. 2: Detaildarstellung soziodemografische Daten

	Magdeburg				Duisburg-Essen				Oldenburg			
Probanden gesamt	15				54				39			
<i>davon weiblich</i>	26,67 %				47,17 %				46,15 %			
<i>davon im Alter</i>	<20	21-25	25-30	>30	<20	21-25	25-30	>30	<20	21-25	25-30	>30
	66,67%	26,67%	6,67%	0,00%	57,41%	35,19%	7,41%	0,00%	5,13%	53,85%	28,21%	12,82%
<i>davon hatten Technikunterricht</i>	20,00 %				38,89 %				33,33 %			
<i>davon waren vorher in einer Ausbildung und/ oder einem Studium</i>	27,00 %				31,00 %				61,54 %			

Des Weiteren zeigte sich bei den befragten Studierenden, dass nur etwa jeder bzw. jede dritte Studierende in der eigenen schulischen Laufbahn Technikunterricht als solchen erlebt hat. Auch bei dieser Abfrage sticht Magdeburg mit seiner geringeren Prozentzahl gegenüber den anderen Standorten etwas heraus. Doch wie bereits bei dem Geschlechterverhältnis, handelt es sich hier um eine Kohortenschwankung. Über die Jahre 2010 bis 2017 betrug die durchschnittliche Anzahl an Studienanfängern in Magdeburg, die Technik in ihrer Schullaufbahn erlebt haben, rund 35 %. Somit unterscheiden sich die drei Ausbildungsstandorte an dieser Stelle nur minimal.

4.3 Beweggründe zur Aufnahme des Studiums

Um der Frage nachzugehen, was Schulabgänger und Schulabgängerinnen, von denen nur wenige in ihrer eigenen Schulbiografie Technikunterricht erlebt haben, zur Aufnahme eines solchen Lehramtsstudiums bewegt, wurden in der Erhebung verschiedene Items eingesetzt. So wurde danach gefragt, ob die Studienanfängerinnen und -anfänger schon frühzeitig auf ein technisches Studium fokussiert waren (s. Abb. 1). Den langjährigen Wunsch, etwas Technisches zu studieren, hegten insgesamt 47,8 % der befragten Lehramtsstudierenden. Im Detail zeigen sich bei dieser Abfrage erneut Unterschiede an den Standorten. Während in Magdeburg und Duisburg-Essen etwa rund jeder zweite Lehramtsstudierende schon immer vorhatte, etwas Technisches zu studieren, traf dies am Standort Oldenburg nur für jeden Dritten Lehramtsstudierenden zu. Auch gelangte keiner der Studierenden in Oldenburg zu der Einschätzung „trifft voll zu“. Es scheint, als seien die Erstsemester in Oldenburg deutlich spontaner zu ihrer Studienwahlentscheidung gelangt.

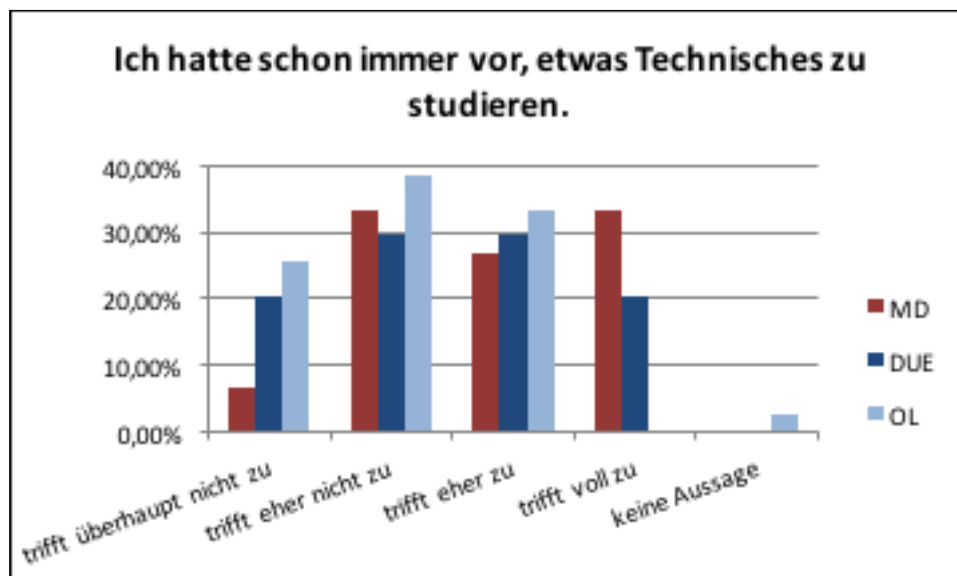


Abb. 1: „Vergleich langjähriger Wunschberuf“ (eigene Darstellung)

Grundvoraussetzung für die Aufnahme eines Lehramtsstudiums im Fach Technik sollte ein ausgeprägtes Technikinteresse sein. Auch dazu wurden die Erstsemesterstudierenden befragt (s. Abb. 2). Insgesamt gaben rund 92 % der Studienanfängerinnen und Studienanfänger an, sich für Technik zu interessieren. Nur 6,4 % der Befragten gaben an, sich eher nicht für Technik zu interessieren. Die Entscheidung für das Unterrichtsfach Technik ist demnach grundsätzlich interessengeleitet.

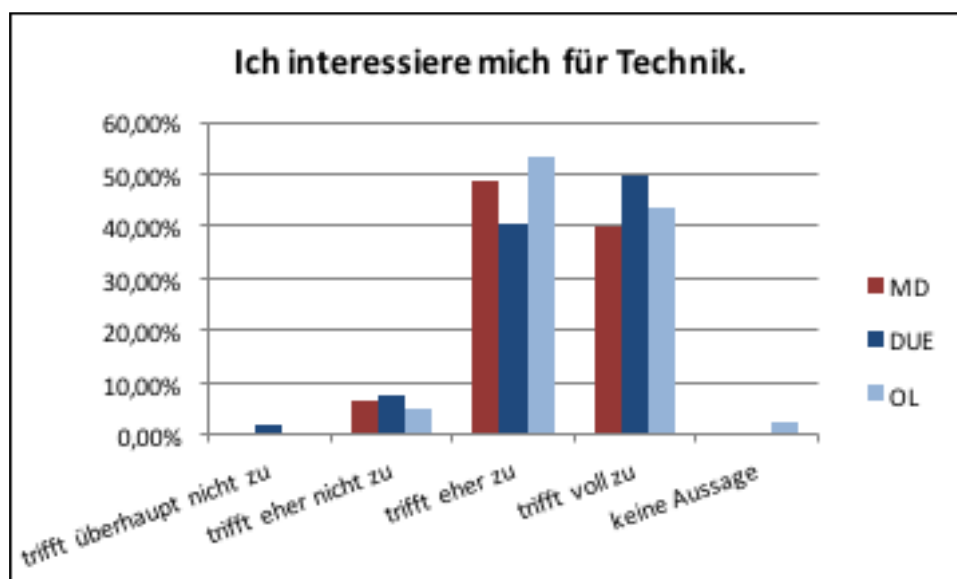


Abb. 2: „Vergleich Technikinteresse“ (eigene Darstellung).

Dabei unterscheiden sich die drei Ausbildungsstandorte kaum, lediglich im Detail zeigen sich minimale Unterschiede. Sowohl am Ausbildungsstandort Magdeburg als auch am Ausbildungsstandort Oldenburg finden sich mehr Studienanfängerinnen und Studienanfänger, die sich eher für Technik interessieren (Magdeburg: 53,3 %, Duisburg-Essen: 40,7 %, Oldenburg: 48,72 %). Am Ausbildungsstandort Duisburg-Essen finden sich wiederum mehr Studienanfängerinnen und Studienanfänger, die sich sehr für Technik interessieren (Magdeburg: 40,00 %, Duisburg-Essen:

50,00 %, Oldenburg: 43,59 %). Obwohl das Technikinteresse bei den Studienanfänger* und -anfängerinnen an allen drei Standorten erwartungsgemäß positiv ausfällt, überraschte die Gleichverteilung zwischen den Bewertungen „trifft eher zu“ und „trifft voll zu“. Ob es sich dabei um eine generelle Tendenz der Studierenden an den jeweiligen Ausbildungsstandorten handelt, kann an dieser Stelle jedoch nicht beantwortet werden.

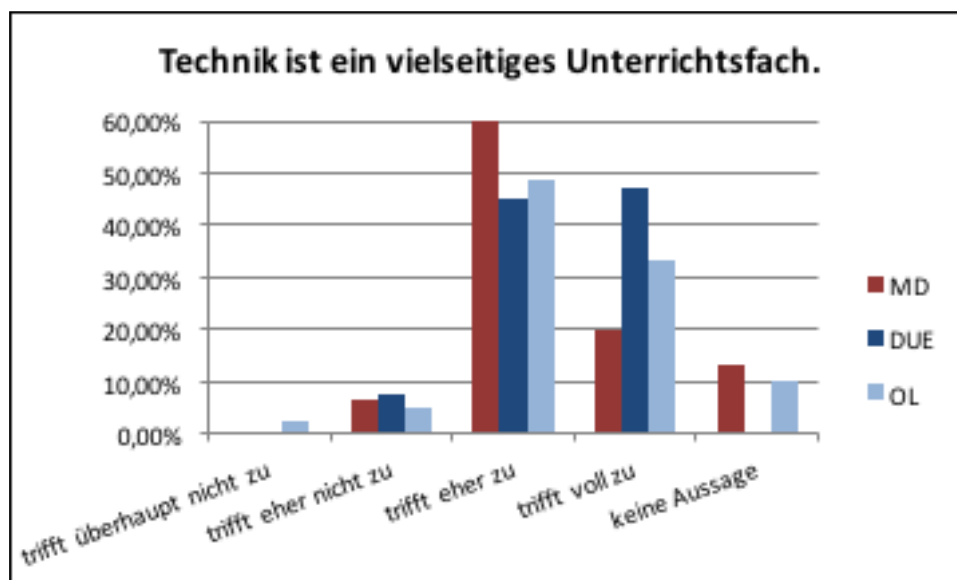


Abb. 3: „Vergleich Fachattraktivität“ (eigene Darstellung).

Neben der intrinsischen Motivation über ein ausgeprägtes Interesse an Technik, kann die Studienwahl natürlich auch über die Erwartungen an eine spätere Beschäftigung gesteuert werden. Mit der Bewertung der Aussage „Techniklehrkräfte werden gesucht.“ wurde im Rahmen der schriftlichen Befragung auf den individuellen Wissensstand zur derzeitigen Arbeitsmarktsituation abgezielt (s. Abb. 3). Insgesamt beantworteten 43,93 % der Studienanfänger und -anfängerinnen diese Abfrage mit „trifft voll zu“. 38,32 % der Studienanfänger und -anfängerinnen antworteten „trifft eher zu“, 8,63 % antworteten „trifft eher nicht zu“ und 1,26 % antworteten „trifft überhaupt nicht zu“. Dementsprechend zeigte sich insgesamt ein realistischer Wissensstand zur derzeitigen Arbeitsmarktsituation seitens der Studienanfängerinnen und Studienanfänger.

Wie aus Abbildung 4 ersichtlich wird, kam es im Detail auch an dieser Stelle zu recht unterschiedlichen Ergebnissen an den drei Ausbildungsstandorten. Während in Duisburg-Essen und Oldenburg nahezu jede zweite Studienanfängerin bzw. jeder zweite Studienanfänger dieser Aussage voll zustimmt, ist es Magdeburg wiederum nur jeder bzw. jede bzw. jeder Dritte (Magdeburg: 33,33 %, Duisburg-Essen: 47,17 %, Oldenburg: 51,28 %).

Um abzuklären, ob die Einschätzung des Lehrkräftebedarfs mit dem individuellen Technikinteresse zusammenhängt, setzten die Forscher das Ergebnis in Abbildung 4 mit dem in Abbildung 2 dargestellten Ergebnis des Technikinteresses ins Verhältnis. Es zeigte sich, dass 50 % der Studierenden, die angegeben haben, dass sie sich „voll“ oder „eher“ für Technik interessieren auch angeben, dass ein Bedarf für Techniklehrkräfte besteht. Von denjenigen Studierenden, die angegeben haben, dass sie sich „eher nicht“ oder „überhaupt nicht“ für Technik interessieren, gaben 77,8 % an, dass ein Bedarf für Techniklehrkräfte besteht. Dieses Ergebnis könnte zum einen darauf hindeuten, dass den Technikinteressierten der Lehrkräftebedarf bewusster ist, als den weniger Technikinteressierten. Zum anderen könnte es sich bei dem Item Lehrkräftebedarf aber auch um einen starken Beweggrund zur Aufnahme des Studiums bei weniger Technikinteressierten handeln. Hier sind weitere Untersuchungen seitens der Forscher angedacht.

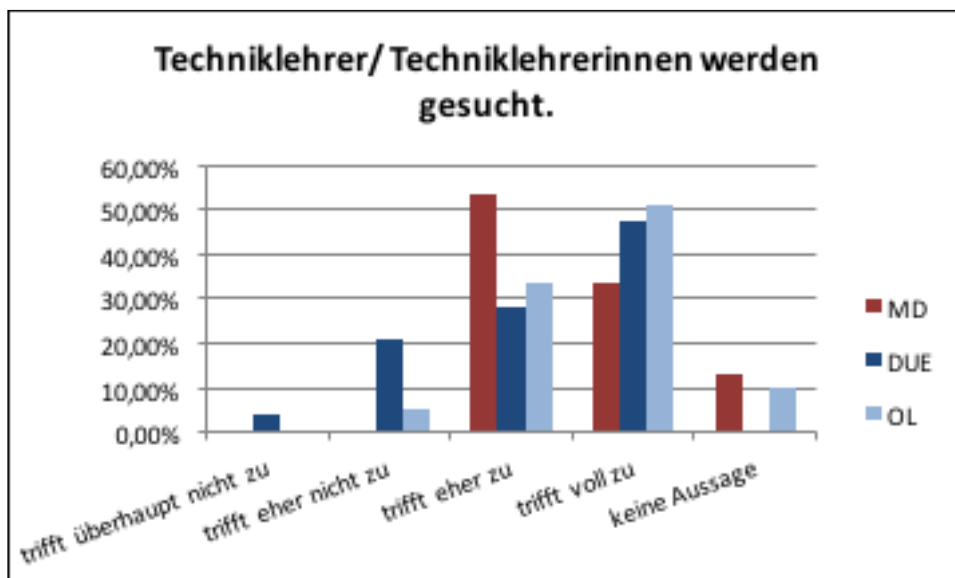


Abb. 4: „Vergleich Lehrkräftebedarf“ (eigene Darstellung).

Abschließend wurden die Studierenden gefragt, ob sie sich auch für andere Lehramtsstudiengänge beworben haben (s. Abb. 5). Mit dieser Frage sollte in Erfahrung gebracht werden, wie stark der Fachfokus, neben dem Interesse für das Unterrichtsfach, bei den Studienanfängern ausgeprägt ist. Insgesamt haben sich 49,3 % der Studierenden nicht bzw. kaum für andere Lehramtsstudiengänge beworben. 42 % der Studierenden hingegen schon.

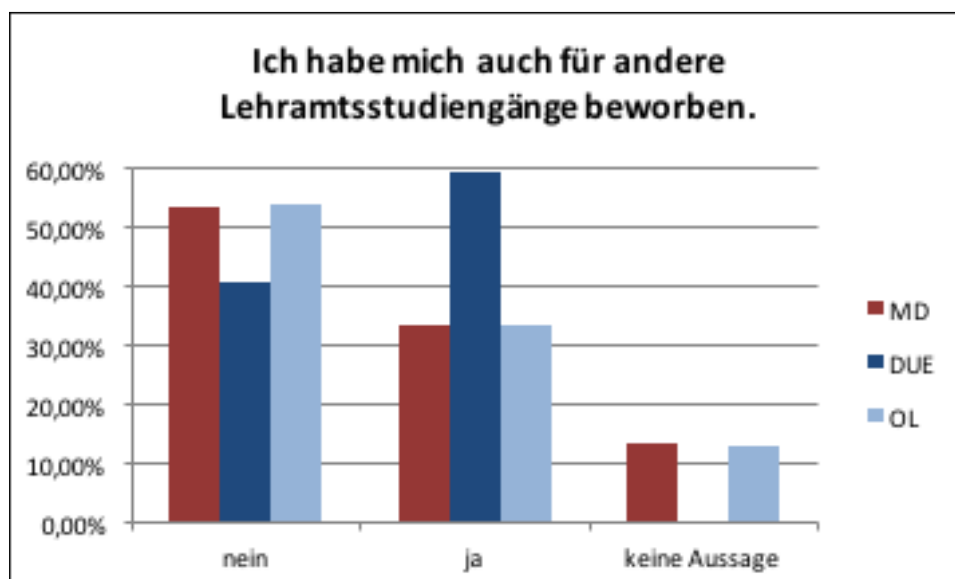


Abb. 5: „Vergleich Fachfokus“ (eigene Darstellung).

Im Detail zeigen sich wieder Unterschiede an den einzelnen Ausbildungsstandorten. Während am Standort Magdeburg und Oldenburg die Ergebnisse ungefähr gleich ausfallen, haben sich in Duisburg-Essen fast 60 % auch für einen anderen Studiengang beworben. An dieser Stelle ist anzumerken, dass an der Universität Duisburg-Essen das Studium im Fach Technik im Gegensatz zu vielen anderen Unterrichtsfächern nicht zulassungsbeschränkt ist. Es ist also zu vermuten, dass sich Studierende erst für das Fach Technik entschieden haben, nachdem ihr Erstwunsch nicht realisiert werden konnte. Für diese Annahme spricht, dass 37 % der Befragten angegeben haben, dass

das Fach Technik nicht ihr Erstwunsch war und 22 % planen zu Studienbeginn bereits das Fach Technik wieder zu wechseln. An dieser Stelle sind weitere Untersuchungen seitens des Standortes geplant. Betrachtet man die Ergebnisse von Magdeburg und Duisburg-Essen, stimmen diese mit den Erkenntnissen von Kleeberg-Niepage und Perzy (2017) überein. Die Autoren konnten für die Europa Universität ein ganz ähnliches Bild ausmachen (vgl. Kapitel 2).

Wird das Ergebnis in Abbildung 3 mit der beruflichen Vorerfahrung ins Verhältnis gesetzt, so ergibt sich folgendes Bild. Insgesamt haben sich nur 35 % der Studierenden mit beruflichen Vorerfahrungen auch für ein anderes Studium beworben. Demgegenüber stehen 60 % der Studierenden ohne berufliche Vorerfahrung, die sich ebenfalls für ein anderes Studium beworben haben. Demzufolge kann für die Studierenden mit beruflichen Vorerfahrungen die Aussage getroffen werden, dass sie im Vergleich zu Studierenden ohne berufliche Vorerfahrung das Lehramtsstudium mit dem Unterrichtsfach Technik zielstrebig ausgewählt haben. Speziell in Oldenburg ist die Zahl sogar noch um 10% geringer. Hier geben lediglich 25 % der Studierenden mit beruflicher Vorerfahrung an, sich für mehrere Studiengänge beworben zu haben.

5 Zusammenfassung

Wie die ausgewiesenen Ergebnisse zeigen, konnten aufgrund der Triangulation der Dokumentenanalyse mit dem Fragebogen neue Erkenntnisse über die Lehramtsstudierenden mit dem Unterrichtsfach Technik gewonnen werden.

Dabei konnten sowohl standortspezifische Besonderheiten, als auch standortübergreifende Charakteristika festgestellt werden. So zeichnen sich an allen drei Ausbildungsstandorten die Erstsemesterstudierenden dadurch aus, dass sie mehrheitlich selbst keinen Technikunterricht in der Schule erfahren haben und somit auch nur ein sehr unklares Bild vom Unterrichtsfach haben. Allerdings weisen die Studienanfängerinnen und Studienanfänger an allen Standorten ein hohes Interesse an Technik auf und sind sich dessen bewusst, dass sie ein Fach mit sehr guten Berufsaussichten studieren. Das hohe Interesse am Fach stimmt mit dem Forschungsstand überein. In bisherigen Studien wurde das Fachinteresse als sehr häufig genanntes Motiv für die Wahl des Lehramtsstudiums genannt (vgl. Kapitel 2).

Demgegenüber zeigen sich aber im Standortvergleich auch deutliche Besonderheiten. So weist Oldenburg im Vergleich mit den anderen Standorten eine nicht unerhebliche Gruppe von Personen auf, die deutlich älter ist, bereits im Berufsleben steht, häufig sogar Familie hat und doch einen beruflichen Neuanfang wagt, der mit erheblichen finanziellen und zeitlichen Anforderungen verbunden ist. Verbreitet sind bei diesen Personen berufliche Vorerfahrungen im gewerblich-technischen Bereich. Diese Gruppe zeichnet sich allerdings nicht nur durch Alter und berufliche Vorbildung aus, sondern es zeigt sich auch, dass diese Gruppe das Fach Technik vergleichsweise zielgerichtet ausgesucht hat. Den Hochschulzugang hat die Gruppe der älteren Studierenden in Oldenburg nicht durch die hier möglichen Z-Prüfung/Immaturenprüfung (vgl. Tabelle Kriteriengeleitete Auswertung der Studienstandorte), denn der Anteil der Studierenden mit dieser Hochschulzugangsberechtigung ist verschwindend gering. Demnach bleibt zu klären, warum sich in Oldenburg besonders viele Studierende mit beruflicher Vorerfahrung einschreiben. Die Antwort auf diese Frage könnte auch für die anderen Standorte wichtige Hinweise auf mögliche Zielgruppen sein, die es für eine Aufnahme des Studiums zu gewinnen gilt.

Die Studierenden am Standort Duisburg-Essen sind u.a. dadurch charakterisiert, dass ein Teil von ihnen bereits mit der Einschreibung schon plant, das Studienfach zu wechseln. Ein Grund dafür liegt darin, dass das Fach Technik am Standort Duisburg-Essen im Gegensatz zu anderen

Fächern zulassungsfrei ist, weshalb viele Erstsemester nur so lange im Fach Technik „parken“, bis ihnen der Wechsel zum Wunschfach gelingt. Hier gilt es, diese Erstsemesterstudierenden quasi nachträglich vom Fach zu überzeugen, um einen „Klebeffekt“ zu erzielen.

Am Standort Magdeburg befinden sich wiederum mehr männlichen Personen (73 % der Befragten) als an den anderen Standorten, welche das Lehramtsstudium unmittelbar nach dem Abitur bzw. nach ein bis zwei Semestern Studium (mehrheitlich an der OVGU) aufgenommen haben. Allerdings wird von dieser Personengruppe (gegenüber den anderen Standorten) zum einen die Vielseitigkeit des Unterrichtsfaches nicht in dem „üblichen“ Maße wahrgenommen und zum anderen der Bedarf an Techniklehrkräften etwas unterschätzt. An dieser Stelle gilt es am Standort Magdeburg die Hintergründe für diese Einschätzungen mit weiteren empirischen Untersuchungen in Erfahrung zu bringen.

Insgesamt konnten die Ergebnisse einen Beitrag dazu leisten, die anfangs dargestellte Diskrepanz zwischen Angebot und Nachfrage zu minimieren. Dazu sind allerdings weitergehende Untersuchungen notwendig. Insbesondere qualitative Interviews mit Studierenden, in denen sie zu ihren Beweggründen, ein Technikstudium aufzunehmen, befragt werden, können helfen, die Besonderheiten der Gruppe der älteren bereits beruflich erfahrenen Studierenden zu erkennen und daraus Maßnahmen abzuleiten, die für die Entscheidung für ein Technikstudium den Ausschlag geben können. Die Forscher halten daher an einer künftigen Zusammenarbeit fest, um die gewonnenen Erkenntnisse auch längsschnittlich abzusichern und laden weitere Ausbildungsstandorte zur gemeinsamen Forschung ein.

Literatur

- CvOU (2018): Mit Bachelor und Master ins Lehramt. Online abrufbar unter www.uni-oldenburg.de/studium/lehramt/. Stand vom 10.05.2018.
- Bauer, W. (2006): Einstellungsmuster und Handlungsprinzipien von Berufsschullehrern. Eine empirische Studie zur Lehrerarbeit im Berufsfeld Elektrotechnik. Berufsbildung, Arbeit und Innovation. Dissertationen, Habilitationen. 8. Bielefeld: Bertelsmann.
- 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 Konzenz-Landau.
- Grueneberg, T. & Knopf, A. (2015): Studienmotivation im Lehramt. Projektbericht. Ergebnisse quantitativer und qualitativer Fragebogenstudien mit Lehramtsstudierenden an der Universität Leipzig. Online abgerufen unter: http://www.zls.uni-leipzig.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Forschung/Studienmotivation_im_Lehramt__2015___Zwischenbericht_Grueneberg_und_Knopf.pdf letzter Zugriff: 24.10.2018.
- Gröschner, A. (2008): Kompetenzentwicklung und Lernerfahrungen im Praktikum (KLIP). Befunde der Erstsemesterbefragung zu Studien- und Berufswahlmotiven, Einstellungen und Kompetenzerwartungen. Gefunden am 24.10.2018 unter https://www.uni-jena.de/unijenamedia/KLiP_Studienausschuss_Groeschner.pdf.
- Kleeberg- Niepage, A. & Perzy, A. (2017): Forschungsprojekt: Studienmotivation von Lehramtsstudierenden im ersten Semester an der Europa-Universität Flensburg. Online abgerufen unter: <https://www.uni-flensburg.de/psychologie/forschung/forschungsprojekte/studienmotivation-von-lehramtsstudierenden-im-ersten-semester/> letzter Zugriff: 24.10.2018.
- Lewalter, D. & Krapp, A. (2004). Interesse und berufliche Sozialisation im Rahmen der Ausbildung. Empirische Pädagogik, 18, 432-459. Zitiert nach Urhahne 2006, S. 124
- Ministerium für Bildung des Landes Sachsen-Anhalt (2018): Der Lehrkräftebedarf an den Schulen des Landes Sachsen-Anhalt bis 2030 und die Konsequenzen für die Lehramtsausbildung Bericht der Expertengruppe zur Bestimmung des längerfristigen Lehrkräftebedarfs gemäß Landtagsbeschluss 7/328 vom 2.9.2016. Eigenverlag: Magdeburg.

- Ministerium für Schule und Bildung des Landes NRW (2018): Prognose zum Lehrkräftearbeitsmarkt in Nordrhein-Westfalen. Einstellungschancen für Lehrkräfte bis zum Schuljahr 2039/40. Online abrufbar unter <https://www.schulministerium.nrw.de/docs/bp/Lehrer/Lehrkraft-werden/Einstiegchancen/Prognosen.pdf>, Stand vom 24.09.2018.
- Niedersächsisches Kultusministerium (2015): Antwort auf: Situation an Twistringer Haupt- und Realschule. Kleine Anfrage der Abgeordneten Björn Försterling, Dr. Marco Genthe, Almuth von Below-Neufeld, Silvia Buns und Christian Dürr (FDP) LT-Az.17/2372. <http://www.nilas.niedersachsen.de/starweb/NILAS/servlet.starweb?path=NILAS/lisshfl.web&id=nilaswebfastlink&format=WEBLANGFL&search=WP=17%20AND%20DART=D%20AND%20DNR=2372>, Stand vom 01.2018.
- OVGU (2018a): Daten & Fakten. Online abrufbar unter [http://www.ovgu.de/Universit %C3%A4t/Im+Portrait/Daten+_+Fakten-p-31852.html](http://www.ovgu.de/Universit%C3%A4t/Im+Portrait/Daten+_+Fakten-p-31852.html) (Stand 13.09.2018).
- OVGU (2018b): Studiengänge von A bis Z. Online abrufbar unter <http://www.ovgu.de/studiengaenge.html>, Stand vom 13.09.2018.
- Urhahne, D. (2006): Ich will Biologielehrer(-in) werden! – Berufswahlmotive von Lehramtsstudierenden der Biologie. Online abgerufen unter: http://archiv.ipn.uni-kiel.de/zfdn/pdf/007_12.pdf letzter Zugriff: 24.10.2019.
- Willich, J. & Buck, D. & Heine, C. & Sommer, D. (2011): Studienanfänger im Wintersemester 2009/2010. 29 Wege zum Studium, Studien- und Hochschulwahl, Situation bei Studienbeginn. HIS: Forum Hochschule, Ausgabe: 6/2011, Hannover: Eigenverlag.
- Wiza, S. (2014): Motive für die Studien- und Berufswahl von Lehramtsstudierenden: eine qualitative Wiederholungsmessung. Online abrufen unter: <https://duepublico.uni-duisburg-essen.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-37808/MotiveSW.pdf> letzter Zugriff: 23.10.2018.
- 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.

PROF. DR. FRANK BÜNNING
 OVGU, Institut I, Technische Bildung und ihre Didaktik
 Zschokkestraße 32, 39104 Magdeburg
frank.buenning@ovgu.de

M. EDU. HENRIKE HAVERKAMP
 CvOU, Institut für Physik, Arbeitsgruppe Technische Bildung
 Ammerländer Heerstraße 112-114, 26129 Oldenburg
henrike.haverkamp@uol.de

PROF. DR. MARTIN LANG
 UDUE, Technologie und Didaktik der Technik
 Universitätsstraße 15, 45141 Essen
martin.lang@uni-due.de

M. SC. MARION, POHL
 OVGU, Institut I, Zentrum für Lehrerbildung
 Zschokkestraße 32, 39104 Magdeburg
frank.buenning@ovgu.de

PROF. DR. PETER. RÖBEN
 CvOU, Institut für Physik, Arbeitsgruppe Technische Bildung
 Ammerländer Heerstraße 112-114, 26129 Oldenburg
peter.roeben@uol.de

Zitieren dieses Beitrags:

Bünning, F., Haverkamp, H., Lang, M., Pohl, M. & Röben, P. (2018). Lehramtsstudierende mit dem Unterrichtsfach Technik. Eine Ausbildungsstandortübergreifende-Analyse. *Journal of Technical Education (JOTED)*, 6(4), 52–66.