

JULIA GILLEN (Universität Hannover)

ANNA WASSERSCHLEGER (Universität Hannover)

KATHARINA WEHKING (Universität Osnabrück)

KRISTINA BEINKE (Universität Osnabrück)

Zwischen Ingenieurstudium und Lehramtsoption – Wann und warum
Entscheiden Sich Studierende Für den „PLan C“?

Herausgeber

BERND ZINN

RALF TENBERG

DANIEL PITTICH

Journal of Technical Education (JOTED)

ISSN 2198-0306

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

JULIA GILLEN / ANNA WASSERSCHLEGER / KATHARINA WEHKING / KRISTINA BEINKE

Zwischen Ingenieurstudium und Lehramtsoption – Wann und warum entscheiden sich Studierende für den „PLan C“?

ZUSAMMENFASSUNG: Da die Gewinnung von qualifizierten sowie geeigneten Lehrkräften für den gewerblich-technischen Bereich der berufsbildenden Schulen ein dauerhaftes Problem darstellt, wird in dem Beitrag der Frage nachgegangen, welche Gründe der Rekrutierungsproblematik zu Grunde liegen. Dafür werden Ergebnisse aus dem Projekt „PLan C“ vorgestellt, die das Potential der ingenieurwissenschaftlichen Studierenden, als potentielle Zielgruppe für die Rekrutierung lehramtsinteressierter Personen untersucht. Es zeigt sich, dass sich innerhalb der anvisierten Zielgruppe lehramtsinteressierte Studierende befinden, die einen inhaltlich begründeten Wechsel vom Ingenieursstudium in das berufsbildende Lehramt vollzogen haben, jedoch handelt es sich hierbei nur um eine geringe Anzahl.

Schlüsselwörter: Gewerblich-Technisches Lehramt, Rekrutierungsproblematik, Zielgruppen im Lehramt, Lehrkräftemangel, Studiengangswchsel

Between the engineering major and becoming a teacher: When and why do students choose PPlan C?

ABSTRACT: Since the acquisition of qualified and capable teachers for the commercial- technical subjects of vocational schooling remains an enduring problem, this contribution inquires into the reasons that lie at the foundation of the recruitment problem. To this end, results from the project “PPlan C” are presented, the aim of which is to examine the potential in targeting engineering students for recruitment as vocational educators. It is apparent that within this target group there are students interested in pursuing vocational teacher education who have made a justified shift from an engineering degree to one in vocational education, yet the number of such students remains relatively low.

Keywords: commercial- technical teacher education, recruitment problem, target groups in teacher education, teacher shortage, degree change

1 Einleitung

Die herausfordernde Aufgabe der Personalgewinnung für das berufsbildende Lehramt ist ein vielfach diskutiertes und in der Öffentlichkeit immer wiederkehrend konstatiertes Problem (vgl. Lipsmeier 2014). Insbesondere in den sogenannten Mangelfachrichtungen, zu denen im gesamten Bundesgebiet u. a. besonders die beruflichen Fachrichtungen Elektro-, Metall- und Fahrzeugtechnik zählen, gelingt es kaum, das altersbedingte Ausscheiden von Lehrkräften zu kompensieren, obwohl der Bedarf bedingt durch den demographischen Trend kontinuierlich zurückgeht (vgl. KMK 2015; vgl. Faßhauer 2012).

Durch verschiedenste Initiativen, Maßnahmen und Aktivitäten versuchen nahezu alle beteiligten Stakeholder von Universitäten bis zu Kultusministerien, von Verbänden und Parteien bis hin zu Unternehmen diese Problemlage aufzuzeigen, zu beheben und konzeptionell-konstruktiv zu wenden. Das Projekt „PLan C“ der beiden niedersächsischen, lehrerbildenden Universitäten Osnabrück und Hannover begegnet dieser Problemlage auf der Ebene des begleiteten Studieneinstiegs- bzw. Studenumstiegs und hat zum Ziel, lehramtsinteressierte Studierende für den berufsbildenden Bereich zu gewinnen. Ausgehend davon wird im vorliegenden Beitrag zunächst grundlegend die Ausgangslage der Rekrutierungsproblematik reflektiert, um dann Ziele und Maßnahmen des Projektes „PLan C“ zu erläutern und abschließend wesentliche Ergebnisse der Begleitforschung aufzuzeigen, die im Rahmen der Projektarbeit erhoben wurden.

2 Der Lehrkräftemangel im gewerblich-technischen Bereich - eine komplexe Problemlage

Die KMK geht davon aus, dass der Einstellungsbedarf für das Lehramt an beruflichen Schulen bundesweit nur zu 79% gedeckt werden kann (vgl. KMK 2015). Dieser Einstellungsbedarf bezieht sich besonders auf sogenannte Mangelfachrichtungen, zu denen im gesamten Bundesgebiet besonders die beruflichen Fachrichtungen Elektrotechnik und Informatik, Metalltechnik, Fahrzeugtechnik und Sozialpädagogik zählen. In diesen Fachrichtungen gelingt es kaum, das altersbedingte Ausscheiden von Lehrkräften zu kompensieren. In allen Bundesländern schafft dies eine problematische Ausbildungssituation, insbesondere in der dualen Erstausbildung.

Der Mangel an Lehrkräften für den gewerblich-technischen Bereich ist allerdings kein neues Phänomen, vielmehr ist dies seit der Akademisierung der Gewerbelehrerbildung in den 60er Jahren ein Dauerproblem und fast schon der Regelfall (vgl. Lipsmeier 2014). Aufgrund des stetigen Mangels an Lehrkräften wurden zahlreiche Seiten- und Quereinsteigerprogramme von den Kultusministerien in den einzelnen Bundesländern initiiert. Mit diesen Programmen soll der Lehrbedarf, der durch die grundständig ausgebildeten Lehrkräfte für das berufsbildende Lehramt nicht gedeckt werden kann, abgemildert werden. Das zahlenmäßige Verhältnis zu den grundständig ausgebildeten Lehrkräften für das berufsbildende Schulwesen wird sich jedoch trotzdem voraussichtlich weiter verschlechtern (vgl. Jeschek 2002; vgl. Tenberg 2015). Der Anstieg von Pensionierungen wird zudem dazu führen, dass sich auch in naher Zukunft die Bedarfssituation nicht entspannen und sich der Bedarf an quer- und seiteneinsteigenden Personen noch verstärken wird – und dies inzwischen nicht nur im gewerblich-technischen Lehramt, sondern bundesweit auch in den allgemeinbildenden Lehrämtern.

Doch welche Gründe – so die erste Analysefrage dieses Beitrags – wiegen in der Frage des Mangels an Lehrkräften im gewerblich-technischen Bereich am schwerstens?

2.1 Geringes gesellschaftliches Ansehen der beruflichen Bildung

Eine erste wesentliche Ursache ist darin zu sehen, dass das berufsbildende Lehramt im Sekundarbereich II in der gesellschaftlichen Bewertung weit hinter dem Prestige rangiert, welches die allgemeine, gymnasiale Bildung einerseits und – besonders für das gewerblich-technische Lehramt fokussiert - den entsprechenden ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen andererseits genießen (vgl. Lipsmeier 2014; Faßhauer 2014). An diesem Phänomen hat auch die jahrzehntelang geführte Gleichwertigkeitsdebatte um allgemeine und berufliche Bildung offensichtlich nur wenig geändert.

Übereinstimmend werden hierfür vor allem die hohe gesellschaftliche Bewertung der allgemeinen Bildung und das Prestige der klassischen Studiengänge als Gründe angesehen. So ist davon auszugehen, dass sich die mangelnde Wertschätzung, die der beruflichen Bildung entgegengebracht wird, auch auf das Wahlverhalten der Studieninteressierten auswirkt. Die geringe Bewertung der beruflichen Bildung resultiert nicht nur aus der Gegenüberstellung zu der allgemeinen Bildung. Sie entspringt auch in der sich anhaltenden Vorstellung darüber, dass die Berufsschule nur ein lästiges, pädagogisches Anhängsel einer praktischen Ausbildung im Betrieb sei und für die berufliche Ausbildung keinen hohen Stellenwert besäße (vgl. Blaß & Himmelrath 2016).

2.2 Langer Bildungsweg zur Berufsschullehrkraft

Ein Begründungszusammenhang, der vielfach konstatiert wird, ist zum einen in den idealtypischen Ausbildungsbiographien einer Berufsschullehrkraft zu sehen (vgl. Sloane 2003; Hertle & Sloane 2005). Im Vergleich zum allgemeinbildenden Lehramt ist der Bildungsweg für das berufsbildende Lehramt deutlich länger. Die Ausbildung zur vollwertigen Lehrkraft für das berufsbildende Schulwesen erstreckt sich nicht selten auf mindestens 9,5 Jahre. Als Zulassungsvoraussetzung für das Studium müssen je nach Lehrerbildungsstandort eine zwei- oder dreijährige Berufsausbildung oder mindestens ein einjähriges Praktikum in einem einschlägigen Berufsfeld absolviert werden. Mit der Zugangsvoraussetzung einer abgeschlossenen einschlägigen Berufsausbildung oder eines zwölfmonatigen Betriebspraktikums ist also eine wesentliche Einstiegschürde für dieses Lehramt gegeben.

Daran anschließend folgt das Studium, das sich in ein sechssemestriges Bachelorstudium und das darauf aufbauende viersemestriges Masterstudium aufgliedert. Die Dauer des Referendariats variiert zwar zwischen den Bundesländern, umfasst im Durchschnitt aber weitere 18 Monate. So ist es keine Ausnahme, dass die fertig ausgebildeten Lehrkräfte bereits 28 Jahre alt sind. Mit dem Berufseinstieg ist die Lehrerausbildung formal betrachtet, beendet. Empirische Untersuchungen belegen jedoch, dass vor allem die Berufseinstiegsphase für viele Lehrkräfte eine schwierige Zeit darstellt, in der sie lernen müssen, sich zu behaupten und zunächst Arbeitsroutinen und Arbeitssicherheiten aufzubauen (vgl. Sloane 2003). Aufgrund einer zunehmenden gesellschaftlichen Individualisierung, die mit pluralisierten Lebens- und Berufsbiographien einhergeht, ist kritisch zu fragen, ob dieser langfristige Bildungsweg von jungen Menschen noch zu erwarten ist und was diese Personen motiviert, die sich dafür entscheiden, Lehrkraft an berufsbildenden Schulen werden zu wollen und damit diesen langen Bildungsweg aufnehmen.

2.3 Mangelnde Kenntnis über die berufliche Bildung

Darüber hinaus ist in der Unkenntnis über die berufliche Bildung und das darin verankerte Lehramt an den berufsbildenden Schulen eine weitere Ursache für den Lehrkräftemangel zu sehen. Die meisten Jugendlichen, die eine Hochschulzugangsberechtigung aufweisen und formal gesehen ein Lehramtsstudium aufnehmen könnten, kennen diese Schulform nicht und haben keine oder nur vage Vorstellungen über das Tätigkeitsfeld einer Lehrkraft an der berufsbildenden Schule. Für mögliche berufliche Inspirationen dienen den Abiturient/-innen meist nur die gymnasialen und grundschulischen Lehrkräfte, da ihnen diese Berufsprofile aus ihrer eigenen Biografie bereits bekannt sind. Anders herum werden die Lehrpersonen an berufsbildenden Schulen nur selten als berufliches Vorbild wahrgenommen, da den Schüler/-innen der berufsbildenden Schule häufig der angemessene Bildungsabschluss fehlt und sie sich darüber hinaus beruflich anderweitig orientieren. In den meisten Fällen strebt das Schülerklientel an den berufsbildenden Schulen, wenn sie sich dazu entschließen, studieren zu wollen, eine Studienaufnahme im engen Bezug zu ihrem erlernten Ausbildungsberuf und nicht zum Lehramt an (vgl. Tenberg 2015).

2.4 Heterogenität der Studierendenschaft und der Studiengänge

Ein weiterer Grund für die geringen Absolventenzahlen im berufsbildenden Bereich sehen Seidel & Wemme (vgl. 2011) in der inhaltlichen und strukturellen Heterogenität der Studienangebote für das Lehramt an berufsbildenden Schulen. Ein Vergleich zwischen den Universitäten bringt eine unübersichtliche Landkarte an Studienmodellen hervor, die bei den Studieninteressierten eher zu einer Verwirrung sowie Verunsicherung führt. Die unterschiedlichen Wege zum Lehrerberuf und die Vielzahl an Studiengangmodellen verhindern eine zielstrebige Orientierung sowie Aufnahme des Bildungswegs zur Lehrkraft an berufsbildenden Schulen (vgl. ebd.).

Als Reaktion auf den Lehrkräftemangel in den benannten beruflichen Fachrichtungen werden von den zuständigen Kultusbehörden auch jenseits von Studiengängen immer wieder zeitlich befristete Sondermaßnahmen für alternative Einstiegswege in den Schuldienst eröffnet, um größere Bedarfslücken durch Ausbildungskonzepte mit Sonderkonditionen zu schließen und damit die Unterrichtsversorgung zu gewährleisten. Auch wenn mit diesen Sondermaßnahmen meist ein Kompromiss zwischen drängenden Sachzwängen einerseits und eigentlich notwendigen Qualitätsansprüchen andererseits gesucht wird, stehen sie professionstheoretisch stark in der Kritik.

So zeigt Schulz (vgl. 2018) auf der Grundlage einer Sonderauswertung von Daten der CHE-Quest-Studierendenbefragung beispielhaft für den Hochschulstandort Hannover auf, dass die Studierendenschaft im gewerblich-technischen Lehramt sich im Vergleich zu anderen Studierendengruppen durch sehr hohe Heterogenität auszeichnen. Bedeutsam sind hier vor allem der Bildungshintergrund, der hohe Anteil nicht traditionell Studierender, der hohe Anteil von Studierenden mit Kindern und Studierenden der ersten Generation. Dass vor dem Hintergrund dieser Ausgangsbedingungen der Studierendenschaft ähnlich hohe Abbruchquoten in der Bachelorphase existieren, wie es in den affinen ingenieurwissenschaftlichen Bachelorstudiengängen der Fall ist, erscheint durchaus nachvollziehbar. Ausgehend davon können selbst Studienstandorte, die hohe Einstiegsquoten in gewerblich-technischen Lehramt aufweisen, nur geringe Fallzahlen auch nach dem erfolgreichen Masterstudium wieder verabschieden.

3 „PLan C – Perspektive Lehramt als neue Chance“

Das niedersächsische Verbundprojekt „PLan C – Perspektive Lehramt als neue Chance“ nimmt sich dieser Problematik des Lehrkräftemangels an und hat die Entwicklung und Erprobung eines Konzeptes zur Gewinnung und Qualifizierung von potentiellen lehramtsinteressierten Studierenden für den berufsbildenden Bereich zum Ziel. Dabei wird angestrebt, die Studierendenzahl für das Lehramt an berufsbildenden Schulen in den Mangelfachrichtungen Elektro- und Metalltechnik an den beiden Studienstandorten Hannover und Osnabrück zu erhöhen. Das Projekt wird in der ersten Förderphase im Rahmen der „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ von dem Bundesministerium für Bildung und Forschung seit 01.07.2015 gefördert.

Zur Erreichung des Ziels werden zwei gravierende Problemlagen im Hochschulsektor miteinander verknüpft, die es ermöglichen sollen, bislang noch nicht systematisch berücksichtigte Personenkreise für die Rekrutierung von entsprechenden Lehramtsstudierenden in den Blick zu nehmen.



Abb. 1: Hochschulpolitische Problemlagen (Eigene Darstellung).

Dazu wird die Situation des Lehrkräftemangels im gewerblich-technischen Bereich mit der Tendenz der anhaltend hohen Abbruchquoten in den Ingenieurwissenschaften (vgl. Heublein 2014) konzeptionell verknüpft. Untersuchungen, die sich mit den Gründen für den Studienabbruch von Studierenden im Ingenieurbereich beschäftigen, zeigen, dass Abbruchentscheidungen keineswegs spontane Beschlüsse sind, sondern dass es sich vielmehr um längere Orientierungs- und Entscheidungsprozesse handelt, die auf multikausale Passungsprobleme zurückzuführen sind (vgl. Heublein & Wolter 2011). So ist darüber hinaus erwiesen, dass die finale Entscheidung zum Studienabbruch nicht nur auf Leistungsdefizite oder auf finanzielle Probleme zurückzuführen ist. Sondern auch falsche Erwartungen an den Studiengang können im Verlauf zu einer sinkenden Studienmotivation sowie nachlassender Berufs- und Fachidentifikation führen (vgl. Heublein & Wolter 2011). Mit dem Projekt „PLan C“ sollen zweifelnde ingenieurwissenschaftliche Studierende auf die berufliche Option des berufsbildenden Lehramtes mit den Fachrichtungen Elektro- oder Metalltechnik sowie auf den dahingehenden Studienwechsel aufmerksam gemacht werden. Die Berufs- bzw. Studienoption richtet sich an Studierende, die nicht aufgrund von Leistungsproblemen oder Prüfungsversagen, sondern angesichts von Passungsproblemen zwischen den persönlichen Eigenschaften und Interessen mit der späteren Berufstätigkeit eine berufliche Neuorientierung anstreben und daher das Studium wechseln möchten. Da der technische Schwerpunkt beim Lehramt für die berufsbildenden Schulen in den besagten Fachrichtungen beibehalten wird, handelt es sich bei der beruflichen Umorientierung um keine alternative-, sondern um eine komplementäre Berufs- bzw. Studienoption.

3.1 Konzeptionelle Ebene in „PLan C“: In drei Phasen

Für die Erreichung der Projektziele liegt dem Vorhaben auf der konzeptionellen Ebene ein dreistufiges Verfahren zu Grunde, das im Weiteren erläutert wird:

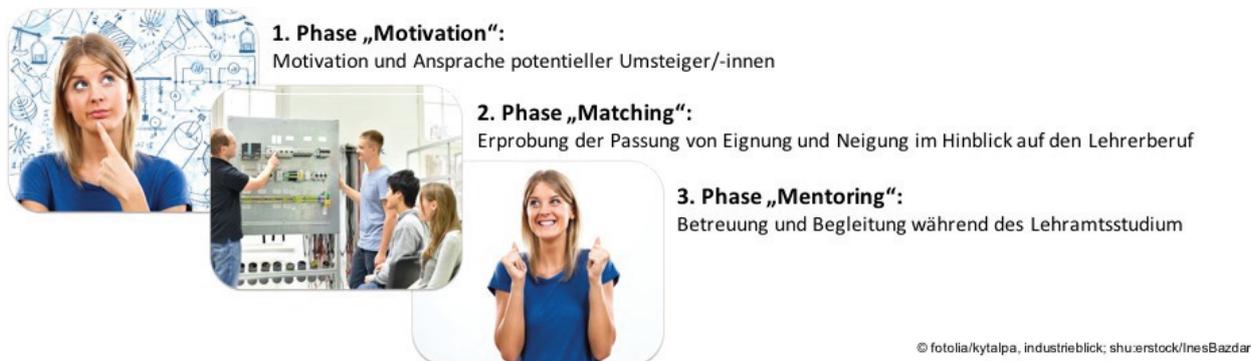


Abb. 2: Dreistufiges Verfahren (Eigene Darstellung).

3.1.1 Phase „Motivation“

In der ersten Phase steht die Ansprache potentieller Studenumsteiger/-innen im Fokus. Dabei werden zweifelnde Studierende über die Möglichkeiten eines Studenumstiegs und über die Berufsmöglichkeit des berufsbildenden Lehramtes informiert. Jedoch geht diese Phase mit der Herausforderung einher, dass zweifelnde Studierende für eine gezielte Ansprache nur schwer zu erreichen sind, da es sich bei den Wechselgedanken um länger anhaltende Abwägungsprozesse handelt, die während des gesamten Studiums auftreten können (vgl. Gensch & Kliegel 2011). Vor diesem Hintergrund wird die Ansprache der Zielgruppe über zwei wesentliche Zugänge erprobt:

Zum einen werden zielgruppenspezifische Werbematerialien entwickelt, mit denen die Studierenden auf den Studienwechsel hin zum Lehramt und auf das Projekt „PLan C“ aufmerksam gemacht werden soll. Zum anderen wird der Aufbau eines kooperierenden Netzwerkes von beratenden Schlüsselpersonen angestrebt. Als Ausgangsthese für dieses Projektvorgehen kann die Annahme gelten, dass der Bekanntheitsgrad des beruflichen Lehramtes einerseits und eine damit einhergehende geringe institutionelle Vernetzung andererseits eine wesentliche Voraussetzung für die Gewinnung von Studierenden in diesem Lehramt darstellen. Ein solches Netzwerk wird derzeit bestehend u. a. aus Studiengangkoordinator/-innen und Ansprechpartner/-innen sowohl inner- als auch außeruniversitärer Beratungseinrichtungen aufgebaut.

3.1.2 Phase „Matching“

Vor dem Hintergrund der oftmals unterschätzten Anforderungen des Lehrerberufes (vgl. KMK 2013) und dem Anliegen eine erneute Studienfehlwahl vermeiden zu wollen, steht in der Matching-Phase die intensive Auseinandersetzung der Studieninteressierten mit dem eigenen Studien- bzw. Berufswunsch im Vordergrund. Der im Projekt verwendete Begriff des Matchings lehnt sich dem der Berufswahlforschung an und bezeichnet die möglichst optimale Zuordnung von persönlichen Eigenschaften und Interessen eines Menschen mit der späteren Berufstätigkeit

(vgl. Joerin Fux 2005). Das Kernanliegen dieser Phase liegt in der Unterstützung der lehramtsinteressierten Studierenden durch initiierte Reflexionsprozesse eine aktiv-konstruktive Studienwahlentscheidung treffen zu können. Im Rahmen des Matching-Konzeptes orientiert sich die Entwicklung der Instrumente an den Empfehlungen der KMK (vgl. 2013) zur Eignungsabklärung in der ersten Phase der Lehrerbildung. Dazu werden als eine erste orientierende Maßnahme mit den Interessierten Orientierungsgespräche zur Studien- und Berufswahl geführt. Darüber hinaus erhalten die Interessierten die Möglichkeit ein einwöchiges Orientierungspraktikum an einer berufsbildenden Schule zu absolvieren. Eine zentrale konzeptionelle Annahme bei diesem orientierenden Praktikum ist darin zu sehen, dass eine strukturierte Erstbegegnung des späteren Arbeitsplatz Schule eine vertiefte Auseinandersetzung mit der Studien- und Berufswahl ermöglicht (vgl. Weyand 2012). Ferner soll das Praktikum als eine Form der Selbst- und Berufsfelderkundung dienen, indem es den Studieninteressierten den Perspektivwechsel vom Lernenden zur Lehrperson ermöglicht (vgl. Meyer & Kiel 2014).

3.1.3 Phase „Mentoring“:

In der Mentoring-Phase erhalten die Studierenden, die sich für einen Studienwechsel entschieden haben, eine zielgruppenspezifische Unterstützung in Form eines Peer-Mentorings. Das dem Projekt zugrundeliegende Konzept orientiert sich am Mentoring Verständnis von Ziegler (vgl. 2009) und adaptiert aufgrund von kriteriengeleiteten Analysen Elemente des Mentoringkonzeptes „Hochschulperspektiven für alle (HoPe)“ der Universität Osnabrück sowie dem „Mentoring4Excellence“ der Technischen Hochschule Köln (vgl. Köppe, Otto & Schönfeld 2013). Lehramtsstudierende aus höheren Semestern werden hier als Mentor/-innen eingesetzt, da sie über das fachliche Wissen hinaus auch über informelles Wissen zur Fachkultur verfügen und somit geeignete Ansprechpartner/-innen für Neubeginnende darstellen. Somit kann das Peer-Mentoring dazu beitragen der zielgruppenspezifischen Herausforderung des Fachkulturwechsels von den Natur- zu den Geisteswissenschaften (vgl. Beinke 2016) zu begegnen, da Studien belegen, dass speziell diese Form dabei hilft ein Gefühl der Zugehörigkeit auszubilden sowie sich in die Fachkulturen einzuleben (vgl. Clark, Andrews & Davies 2011).

3.2 Forschungsmethodische Ebene in „PLan C“: Ergebnisse der qualitativen Befragung unter Studierenden sowie Expert/-innen

Da bisher nichts über den Studienumstieg von ingenieurwissenschaftlichen Studierenden in das berufsbildende Lehramt bekannt ist, liegen keine Erkenntnisse darüber vor, inwieweit zweifelnde Studierende ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge für einen Wechsel überhaupt geeignet wären und dafür gewonnen werden könnten. Aus dieser Forschungslücke ergeben sich die folgenden erkenntnisleitenden Fragestellungen:

1. Inwieweit stellen potentielle Studienumsteiger/-innen aus den einschlägigen ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen eine mögliche Zielgruppe für die Gewinnung zukünftiger Lehrer/-innen dar?
2. Welche Ursachen liegen dem Studienwechsel von Studierenden ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge zugrunde bzw. welche Motive liegen für die Aufnahme eines Lehramtsstudiums vor?

3. Wie müssen zielgruppenadäquate Maßnahmen gestaltet werden, um diese Personengruppe erreichen und für ein Lehramtsstudium mobilisieren zu können?

Für die vorliegende Untersuchung wurde ein exploratives Forschungsdesign gewählt, das auf Methoden der qualitativen Sozialforschung zurückgreift. Für die Beantwortung der Fragen ist es zum einen wichtig, die subjektiven Bedeutungszuschreibungen des Studienwechsels herauszustellen und zu verstehen. Zum anderen ist es relevant, die professionelle Sichtweise von Expert/-innen, die mit Studienzweifler/-innen in Beratungssituationen in Kontakt treten, zu erheben, um hierdurch weitere Erkenntnisse über das Phänomen des Studienwechsels gewinnen zu können. So erfordert das Forschungsdesign einen multiperspektivischen Ansatz, dem nachgekommen wird, indem mit zwei unterschiedlichen Expertengruppen leitfadengestützte Interviews geführt wurden. Zum einen wurden Experteninterviews mit Studierenden geführt, die bereits den Wechsel aus einem ingenieurwissenschaftlichen Studium hin zum Lehramtsstudium für berufsbildende Schulen vollzogen haben¹ und daher Expert/-innen aufgrund des eigenen biographischen Erlebens für den Studienwechsel sind. Zum anderen wurden ebenfalls Experteninterviews mit Schlüsselpersonen verschiedener inner- und außeruniversitärer Beratungsinstitutionen durchgeführt, die aufgrund der beruflichen Erfahrungen in der Beratung von Studienzweifler/-innen, Expert/-innen für den Studienwechsel sind. Insgesamt besteht das Sample aus jeweils sechs Interviews mit Studienwechsler/-innen und Schlüsselpersonen. Die Auswertung des Datenmaterials erfolgte anhand von inhaltsanalytischen Gesichtspunkten nach Mayring (vgl. 2008).

Für die Beantwortung der erkenntnisleitenden Fragestellung, inwiefern Studierende aus ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen, die an ihrer ursprünglichen Studienwahl zweifeln, überhaupt eine mögliche Rekrutierungsgruppe für das Lehramt an berufsbildenden Schulen darstellen, ist es zunächst relevant, die Zielgruppe zu charakterisieren und anhand der Interviews wichtige Erkenntnisse zu den Ursachen und des Zeitpunktes des Studienwechsels abzuleiten (3.2.1). Hieraus lassen sich wichtige Ansätze für die Entwicklung von zielgruppenspezifischen Rekrutierungsmaßnahmen herleiten (3.2.2).

Die grundsätzliche Frage, ob potentielle ingenieurwissenschaftliche Studienabbrecher/-innen bzw. -umsteiger/-innen in quantitativer Hinsicht überhaupt eine mögliche Rekrutierungszielgruppe für das Lehramt für das berufsbildende Schulwesen darstellen, lässt sich allerdings weder mit einem klaren ja, noch mit einem klaren nein beantworten, sondern muss stärker differenziert betrachtet werden:

Zum einen zeigt sich, dass sich die Zielgruppe schwer für etwaige Rekrutierungsmaßnahmen fassen lässt. Schließlich handelt es sich bei dieser Personengruppe nicht ausschließlich um Studienwechsler/-innen, sondern auch um potenzielle Studienabbrecher/-innen. Sobald sich Personen jedoch für einen Studienabbruch entschieden haben, sind sie durch universitäre Beratungsinstitutionen oder Projektmaßnahmen kaum mehr für Rekrutierungsmaßnahmen im universitären Kontext zu erreichen. Zudem lässt sich – anders als der Begriff „Abbruch“ nahelegt – vielfach kein konkreter Zeitpunkt für diese Entscheidung ausmachen. Vielmehr stellt sich Studienabbruch als ein längerer Entscheidungsprozess dar.

Bei der Zielgruppe, die für das Lehramt gewonnen werden kann, kann es sich nicht um Studienwechsler/-innen handeln, die das ingenieurwissenschaftliche Studium beispielsweise aufgrund von Leistungsdefiziten oder mangelndem fachlichen Interesse beenden. Vielmehr muss die Eignung und Neigung zum Lehramtsstudium mit technischem Profil und Interesse deutlich ausgeprägt sein, um die Motivation für ein anspruchsvolles Lehramtsstudium und die

¹ Bei diesen Studierenden handelt es sich nicht um Wechsler/-innen, die im Rahmen des Projektes umgestiegen sind.

anschließende berufliche Lehrtätigkeit zu gewährleisten. Inwieweit kann es sich also bei Studierenden, die an ihrem ingenieurwissenschaftlichen Studium zweifeln und einen Wechsel in Erwägung ziehen, überhaupt um eine Zielgruppe handeln, die für das gewerblich-technische Lehramt geeignet ist? Was wissen wir über die Wechselnden, was zeichnet diese Gruppe aus?

3.2.1 Ingenieurwissenschaftliche Studierende als Rekrutierungszielgruppe für das berufsbildende Lehramt

Bei der im Rahmen der qualitativen Erhebung befragten Gruppe handelt es sich um Studierende, die den Wechsel von einem ingenieurwissenschaftlichen Fach in das Lehramt bereits vollzogen haben. Am Beispiel der Interviews aus unserer Studie können also wichtige Indikationen abgeleitet werden, die eine zielgruppenspezifische Ansprache erleichtern. Es stellt sich heraus, dass es sich bei den Wechselnden, die ein Lehramtsstudium begonnen haben, keineswegs nur um Studierende der ersten Semester handelt. Es handelt sich vor allem auch um Studierende, die in ihrem ingenieurwissenschaftlichen Studium bereits weit vorangeschritten sind oder diejenigen, die ihr Ingenieurstudium bereits abgeschlossen haben.

Die Gründe, warum schon viele Studierende das ingenieurwissenschaftliche Studium vor der Verwirklichung ihres Wechselgedankens abgeschlossen haben, sind vielfältig. Zum einen raten Beratungsstellen oder die Universitätsangestellte zum vorherigen Abschluss des Ingenieurstudiums. Zum anderen nennen die Befragten, dass sie durch das abgeschlossene Ingenieurstudium eine erste berufliche Absicherung hätten und zeigen gleichzeitig auch eine starke intrinsische Motivation das begonnene Studium zu einem erfolgreichen Ende führen zu wollen. Ein weiterer Grund stellt auch die Möglichkeit dar, sich Leistungen für das Lehramtsstudium anrechnen lassen zu können. Hierdurch ergibt sich die Option der Verkürzung des Studiums sowie das schnellere Erlangen des Masterabschlusses (M. Ed.) beispielweise durch Quereinsteigermodelle oder Sprintprogramme.

Die Gründe für einen späten Studienwechsel zum berufsbildenden Lehramt sind ebenso multikausal und divers, wie im nachfolgenden skizziert werden soll. Die Befragten beschreiben den Wechselgedanken als einen langsam einsetzenden Prozess, der häufig durch bestimmte Schlüsselereignisse ausgelöst wird. Ein solches Schlüsselereignis stellt beispielsweise das zumeist obligatorisch stattfindende (Ingenieurs-)Praktikum dar, das in den meisten ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen der Hochschulen abgeleistet werden muss. Die Praxisphase hat bei einigen der befragten Studierenden, aufgrund der erlebten Erfahrungen, starke Zweifel an dem späteren Berufsbild der Ingenieurin/des Ingenieurs ausgelöst. Ständige Tätigkeiten am Schreibtisch oder PC-Arbeit entsprachen nicht den Erwartungen der ingenieurwissenschaftlichen Berufspraxis.

Die Praxisphasen während des Ingenieurstudiums stellen folglich wichtige Ereignisse dar, die dazu führen können, die bisherige Studienwahl zu überdenken und entsprechend zu korrigieren. Die Ausführungen der Befragten in unserer Studie zeigen, dass sie grundsätzlich das Interesse und die Begeisterung für die ingenieurwissenschaftlichen Fächer mitbringen. Die Entscheidung für das berufsbildende Lehramt muss also nicht als grundsätzliche Studienneuwahl, sondern kann vielmehr als eine berufliche Neuorientierung verstanden werden, die mitunter durch eine Revision des ursprünglichen Berufswunschs der Ingenieurin/des Ingenieurs hervorgerufen wird. Als Auslöser für die Verlagerung auf andere berufliche Interessen können die Praxisphasen bei den befragten Personen gesehen werden, die Klarheit über die persönliche Neigung schaffen und somit eine Wahl zugunsten des Lehramtes für berufsbildende Schulen fördern. Diese Eignung und Neigung, die laut den befragten Studierenden „*besser zum neuen Lehramtsstudi-*

um“ passe, geht ferner in Aussagen auf, die betonen, dass man im technischen Bereich bleiben wolle und Spaß am Erklären habe oder Lehramt aufgrund des sozialen Aspekts gewählt habe. Zudem bewirkt der Wechsel in das Lehramtsstudium und die damit verbundenen neuen Studieninhalte einen Motivationsschub bei den betroffenen Studierenden, die sich nach Aussagen einiger Befragter auch motivierend auf „die weniger interessanten“ Studieninhalte in den Ingenieurwissenschaften auswirke.

Die Gründe, die zu einem Motivationszuwachs führen, sind beispielsweise abwechslungsreichere Prüfungsformate im Lehramtsstudium, wie Hausarbeiten und Referate. In den Ingenieurwissenschaften, so beschreiben sowohl die befragten Expert/-innen als auch die Studierenden, gebe es oftmals einseitige, „klausurlastige“ Prüfungsformen, „Spaß erzeugende“ Aktivitäten gebe es zu selten und die schweren Klausuren wirken zudem demotivierend. Insgesamt lässt sich feststellen, dass die befragten Studienwechsler/-innen nicht nur die spätere Berufstätigkeit als Grund für den Studienwechsel benennen, sondern auch die ursprünglich andere Vorstellung vom ingenieurwissenschaftlichen Studium selbst. Ein Befragter beschreibt, dass er ein Maschinenbaustudium gewählt habe, da er sich seit der Schulzeit sehr für Mathematik interessiert habe. Als sich jedoch der Fokus im Verlauf der Mathematikvorlesungen zunehmend weg von der anwendungsbezogenen Mathematik, hin zu der hochtheoretischen Mathematik verlagert hat, ließ das Interesse aufgrund des abnehmenden Anwendungsbezugs nach. Demnach blieben viele fachliche Inhalte in den Ingenieurwissenschaften abstrakt. Diese Äußerung findet sich auch in Aussagen der anderen Befragten wieder, die den mangelnden Praxisbezug mitunter als einen entscheidenden Grund für die Studienneuausrichtung in das Lehramt nennen.

Eine weitere Herausforderung, die sowohl die Expert/-innen als auch die Studierenden in den Interviews thematisiert haben, ist die generelle Problematik von „Massenstudiengängen“, eine Situation wie sie beispielsweise häufig im Maschinenbau vorzufinden ist. Die Anonymität und das Fehlen sozialer Kontakte, vor allem von Lerngruppen, wurden von den Befragten als ein Schlüsselereignis benannt, das Zweifel am Studium ausgelöst hat. Das Fehlen der Lerngruppen entstehe vor allem dadurch, dass viele der Kommilitonen/-innen, mit denen das ingenieurwissenschaftliche Studium begonnen und mit denen Lern- und Arbeitsgruppen organisiert wurden, das Studium bereits frühzeitig aufgeben. Häufige Gründe sind beispielsweise individuelle Leistungsprobleme, finanzielle Probleme oder mangelnde Studienmotivation (vgl. Heublein & Wolter 2011). Im Laufe des Studiums brechen demzufolge wichtige soziale und für den weiteren Studienverlauf relevante Kontakte weg, die bei den betroffenen Studierenden das Gefühl auslösen „abgehängt“ oder alleine zu sein. Ein Abbruch der betroffenen Studierenden kann dann ebenfalls wahrscheinlicher werden. Indem der vollzogene Studienabbruch von Kommilitonen/-innen hier als eine mögliche Determinante von Studienabbrüchen weiterer Studierender identifiziert wird, offenbart sich eine Art „Abwärtsspirale“.

Einen Kontrast bildet vor diesem Hintergrund das berufsbildende Lehramt, das eine der Befragten bildhaft als „sich mehr zu Hause“ fühlen beschreibt. Eine Frage ist in diesem Zusammenhang zudem, warum das berufsbildende Lehramt nicht von Beginn an, sondern der „Umweg“ über das Ingenieurstudium, gewählt wurde, wenn es doch die Eignung und Neigung einiger der betroffenen Studierenden widerspiegelt. In einigen der befragten Fälle handelte es sich um eine „Uninformiertheit und Unreflektiertheit“ zu Beginn des Studiums. Die Hochschulen bieten eine Fülle an Studienoptionen an, die bei der Studienwahl häufig überfordern. Die Wahl für ein Maschinenbaustudium wird dabei von den Befragten als „klassischer“ oder auch naheliegender Weg beschrieben, da der Wunsch nach dem Abitur oftmals darin bestand ein Studium mit mathematischen Schwerpunkt aufzunehmen. Es zeigt sich ferner – und wie zu erwarten – ein deutlicher Unterschied zwischen den Befragten, die ein Studium direkt nach dem Abitur anfangen und

jenen, die nach der Schulzeit zunächst eine Ausbildung absolvieren. Während die Möglichkeit ein Studium des berufsbildenden Lehramts aufzunehmen bei den Wechsler/-innen ohne Ausbildung zunächst eine unbekannt Alternative darstellt, ist eine mögliche Lehrtätigkeit im Berufsbildungssystem für diejenigen mit abgeschlossener Berufsausbildung eine bereits bekannte Option.

Es ist ohnehin schon problematisch, dass die Option des Studiums und einer anschließenden Berufstätigkeit im berufsbildenden Lehramt bei vielen Studierenden der Ingenieurwissenschaften unbekannt ist. Diese Problematik verschärft sich allerdings durch die Aussagen und Eindrücke aus den Experteninterviews mit Akteur/-innen aus universitätsinternen wie -externen Beratungsinstitutionen und vor allem mit Studiengangverantwortlichen aus den ingenieurwissenschaftlichen Fachgebieten, die ebenfalls mit dem Lehramt an berufsbildenden Schulen häufig nicht vertraut sind. Auch hier ist der Beruf der Lehrkraft an allgemeinbildenden Schulen präsenter, im Gegensatz zum Berufsschullehrer/-in.

Dies verdeutlicht, dass wichtige Schlüsselpersonen in Beratungsinstitutionen die Option des berufsbildenden Lehramts häufig nicht kennen und entsprechend nicht adäquat beraten können. Dies ist insofern problematisch, als dass Berater/-innen in den ingenieurwissenschaftlichen Fachgebieten häufig als erste Anlaufstelle bei Studienzweifeln fungieren. Ist jedoch das Berufsbild „Berufsschullehrer/-in“ und eine spätere Berufstätigkeit im Lehramt an berufsbildenden Schulen bei vielen Berater/-innen nicht existent, können fähige Studierende, die eine mögliche Rekrutierungszielgruppe bilden, für das Berufsschullehramt möglicherweise verloren gehen. Wie müssen also zielgruppenadäquate Maßnahmen gestaltet werden, um diese Personengruppe zu erreichen und für ein Lehramtsstudium mobilisieren zu können?

3.2.2 Zielgruppenadäquate Rekrutierungsmaßnahmen

Entsprechend des letztgenannten Ergebnisses unserer Befragung wird deutlich, dass die Option Lehramt an berufsbildenden Schulen stärker in das Bewusstsein von Beratungsinstitutionen gerückt werden sollte. Dabei stellen vor allem die Studiengangverantwortlichen der Fachgebiete in den Ingenieurwissenschaften wichtige Multiplikator/-innen dar, die in den vielfältigen Beratungssituationen geeignete Studierende auf diese Alternative aufmerksam machen könnten.

Es bedarf darüber hinaus niederschwelligere Angebote, die zweifelnde Studierende erreichen können. Denn, wie sich in der vorliegenden Untersuchung zeigt, werden bei Wechselgedanken Unterstützung und Beratung häufig zunächst in der entsprechenden Peergroup eingeholt, bevor offizielle universitäre Berater/-innen oder Beratungsinstitutionen konsultiert werden: Entsprechend ist es von besonderer Bedeutung Multiplikator/-innen für das Berufsschullehramt in der Studierendenschaft selbst zu gewinnen. Somit können sich neben den Personen mit beratender und/oder studiengangverantwortlicher Funktion auch Fachschaften, die sich nah an den Bedürfnissen und Sorgen der Studierenden befinden, als wertvoller Partner zur Ansprache der möglichen Wechsler/-innen für das Berufsschullehramt erwiesen.

Eine ebenso einfache wie probate Maßnahme, über die eine Rekrutierung dieser Zielgruppe gelingen kann, stellt eine breit angelegte Öffentlichkeitsarbeit dar. Da es sich um eine überwiegend junge Zielgruppe handelt, ist davon auszugehen, dass durch ein visuell ansprechendes Werbekonzept mit unterschiedlichen Informationsmaterialien in Form von Flyern und Postern sowie Informationsbroschüren die Aufmerksamkeit der Zielgruppe geweckt werden kann. Diese Informationsmaterialien sind dann nicht nur an die Fächer und Fachschaften zu verteilen, sondern auch an bei Studierenden beliebten Universitätsstandorten, wie beispielsweise in Bibliotheken.

ken, Mensen und Fluren der Fachgebiete auszulegen bzw. auszuhängen, um eine breite Masse an Studierenden zu erreichen. Neben den Print-Medien ist ebenfalls die Ansprache über onlinebasierte Zugänge, wie zum Beispiel Facebook, YouTube und eine Homepage als eine zielführende Rekrutierungsmaßnahme zu bewerten.

Es ist jedoch weiterhin zu überlegen, mit welchen weiteren Informationsformaten in den ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen geworben werden kann. Dies erscheint insbesondere deswegen sinnvoll, weil sich die wechselinteressierten Studierenden nicht immer an Beratungsinstitutionen wenden, sondern oftmals selbstständig auf die Suche gehen oder sich in der Peer-Group Unterstützung holen. Weitere Überlegungen, um die pädagogischen Neigungen der ingenieurwissenschaftliche Studierende frühzeitig zu fördern, könnten darin bestehen, Kooperationen zwischen lehrerbildenden Hochschulen und Fachhochschulen zu initiieren, um ein zusätzliches pädagogisches Wahlangebot an den Fachhochschulen für Ingenieur-Studierende anbieten zu können. Dieses Angebot könnte eine gute Möglichkeit darstellen, bereits während des Studiums auf die alternative Berufsoption aufmerksam zu machen und den Studierenden einen Einblick in das pädagogische Studium zu geben.

4 Wann und warum fassen Studierende den „PLan C“? Bisherige Projektmaßnahmen und zukünftiger Handlungsbedarf

Auf der Grundlage der zuvor vorgestellten Ergebnisse wurden im Rahmen des Projektes „PLan C“ entsprechend ein breit angelegtes Öffentlichkeitskonzept mit Flyern, Postern und Social-Media-Auftritt entwickelt, um die Zielgruppe zu erreichen. Zum anderen wurden entsprechende Infomaterialien (Flyer und Präsentationsunterlagen) entworfen, um Studienberater/-innen und Studiengangkoordinator/-innen in den Fächern zu erreichen und über das Projekt „PLan C“ sowie die Option des Wechsels in das Lehramt für berufsbildende Schulen zu informieren. Zusätzlich wurden kurze Informationsgespräche mit Einzelpersonen als auch in den relevanten Arbeitsgruppen organisiert, um das Projekt und die Möglichkeit zu einem begleiteten Wechsel in das Lehramt sowie die Option des berufsbildenden Lehramts selbst bekannt zu machen.

Die bisherigen Projektergebnisse zeigen, dass es sich bei der erreichten Zielgruppe, um die gewünschte Personengruppe handelt, die einen Umstieg aus einem Ingenieurstudium inhaltlich begründen. Dabei handelt es sich um Studierende, die entweder bereits in ihrem Bachelor- oder Masterstudium weit fortgeschritten waren. Des Weiteren zeigt sich, dass die Wechselüberlegungen berufsbiografisch motiviert sind und aus ersten Erfahrung und Einblicken in den Ingenieurberuf resultieren, die den individuellen Erwartungen widersprachen. Im Studienverlauf stellen die obligatorischen Praktika während des Ingenieurstudiums einen typischen Reflexions- und Wechselzeitpunkt dar. Darüber hinaus wurde durch die Rekrutierungsmaßnahmen ein weiterer Personenkreis erreicht, der bislang noch nicht systematisch angesprochen wurde: Studienabsolvent/-innen oder bereits Berufstätige. Hieraus ergibt sich jedoch die Frage, wie die Personengruppe der Berufstätigen zukünftig noch zielführender über die Weiterbildungsoption des berufsbildenden Lehramtes informiert werden können, da die bisherigen Rekrutierungsmaßnahmen sich auf den inneruniversitären Kontext fokussiert haben.

Gleichwohl die Rekrutierungsstrategien im Rahmen des Projektes „PLan C“ als zielführend zu bewerten sind, ist kritisch anzumerken, dass es sich anhand der im Projektkontext umgestiegenen Personen Stand Juni 2017 um eine zahlenmäßig kleine Personengruppe (n=11) aus der doch recht hohen Anzahl der ingenieurwissenschaftlichen Studienabbrecher/-innen handelt. Damit kann das Reservoir der potentiellen ingenieurwissenschaftlichen Studienumsteiger/-innen

den Bedarf des Lehrkräftemangels in den Mangelfachrichtungen der Elektro- und Metalltechnik langfristig nicht decken.

So wird auch zukünftig die Aufgabe bestehen bleiben, weitere Personengruppen aufzudecken und in den Fokus der Rekrutierung zu nehmen. Ferner ergibt sich der dringende Handlungsbedarf die Berufsoption des/r „Lehrer/-in für berufsbildende Schulen“ mehr in der Öffentlichkeit zu bewerben und diese Studien- bzw. Berufsmöglichkeit verstärkt in das Bewusstsein zu holen.

Literatur

- Beinke, K. (2016). Vom Erklären zum Verstehen? Quereinsteiger/innen im Masterstudium zum Berufsschullehramt und der Perspektivwechsel zwischen verschiedenen Wissenschaftskulturen. In T. Bals, A. Dietrich, M. Eckert & F. Kaiser (Hrsg.), *Diversität im Zugang zum Lehramt an berufsbildenden Schulen* (95-110). Paderborn: Eusl-Verlag.
- Blaß, K. & Himmelrath, A. (2016). *Berufsschulen auf dem Abstellgleis. Wie wir unser Ausbildungssystem retten können*. Hamburg: Körber Stiftung.
- Clark, R., Andrews, J. & Davies, K. (2011). *Peer Mentoring Works! Institutional Manual*.
- Faßhauer, U. (2012). Zwischen Standardmodell und „Sondermaßnahmen“ – Rekrutierungsstrategien in der Lehrerbildung aus Sicht von Schulleitungen. In M. Becker, G. Spöttl & T. Vollmer (Hrsg.), *Lehrerbildung in Gewerblich-Technischen Fachrichtungen* (281-300). Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.
- Faßhauer, U. (2014). Bachelorlehrer/-innen werden den Mangel nicht kurieren können – ein Kommentar. *Die berufsbildende Schule (BbSch)*, 66(7/8), 256-258.
- Gensch, K. & Kliegel, C. (2011). *Studienabbruch - was können Hochschulen dagegen tun?* Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung. München
- Hertle, E. M. & Sloane, P. E. F. (2005). *Innovative Lehrerbildung: Reformen gestalten. Erfahrungen aus einem Reformprozess in der Lehrerbildung für den berufsbildenden Bereich*. Paderborn: Eusl- Verlag.
- Heublein, U. & Wolter A. (2011). Studienabbruch in Deutschland, Definition, Häufigkeit, Ursachen, Maßnahmen. *Zeitschrift für Pädagogik* 57(2), 214-236.
- Heublein, U., Richter, J., Schmelzer, R. & Sommer, D. (2014). *Die Entwicklung der Schwund- und Studienabbruchsquoten an den deutschen Hochschulen. Statistische Berechnungen auf der Basis des Absolventenjahrgangs 2012 (Forum Hochschule 4/2014)*. Hannover: DZHW.
- Jeschek, W. (2002). *Lehrerbedarf an beruflichen Schulen bis zum Jahre 2025*. Wochenbericht des DIW Berlin, Nr. 20/2002, 323-327.
- Joerin Fux, S. (2005). *Persönlichkeit und Berufstätigkeit. Theorie und Instrumente von John Holland im deutschsprachigen Raum*. Göttingen: Cuvillier Verlag.
- KMK – Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder (Hrsg.) (2015). *Lehrereinstellungsbedarf und -angebot in der Bundesrepublik Deutschland – Modellrechnung 2014 - 2025*. Beschluss vom 11.06.2015. Berlin.
- KMK – Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder (Hrsg.) (2013). *Empfehlung zur Eignungsabklärung in der ersten Phase der Lehrerausbildung*. Beschluss vom 07.03.2013. Berlin
- Köppe, G., Otto, D. & Schönfeld, L. (2013). Synergien durch Erfahrungstransfer. Das Programm Mentoring4Excellence an der FH Köln. In A. E. Tekkay, S. Jeschke, M. Petermann, D. May, N. Friese, C. Ernst, S. Lenz, K. Müller & K. Schuster (Hrsg.), *TeachING-LearnING.EU discussions, Innovationen für die Zukunft der Lehre in den Ingenieurwissenschaften* (211-219).
- Lipsmeier, A. (2014). Bachelorlehrer– eine Radikalkur zur Behebung des Gewerbelehrermangels als letzte Therapie nach ernüchternder Diagnose. *Die berufsbildende Schule*, 66(7/8), 252-255.
- Mayring, P. (2008). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. 8. Auflage. Weinheim Basel: Beltz Verlag
- Meyer, B. A. & Kiel, E. (2014). *Wie Lehramtsstudierende ihr Praktikum erleben – Selbstbildbeschädigung, Selbstbildbestärkung und Entwicklung*. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 4(1), 23-41.
- Schulz, K. (2018). *Diversität und Studienerfolg?!: Die Vielfalt der Lehramtsstudierenden an der Leibniz Universität Hannover. Darstellung und Beurteilung der Studienbefragung CHE-Quest Sonderauswertung Lehramt*. bislang unveröffentlichte Masterarbeit.

- Seidel, A. & Wemme, T. (2011). Nachwuchssorgen im Lehramtsstudium für berufsbildende Schulen? Die berufsbildende Schule (BbSch), 63(7/8), 220-226.
- Sloane, Peter, E. F. (2003). Personalentwicklung als Weg aus dem Rekrutierungsparadoxon. In A. Zöllner, P. Gerds (Hrsg.), Qualität sichern und steigern. Personal- und Organisationsentwicklung als Herausforderung für berufliche Bildung (309-331). Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.
- Tenberg, R. (2015). „Stiefkinder“ des beruflichen Lehramtes: Über Quereinstige und Seiteneinstiege und die sogenannten „Sondermaßnahmen“ zu deren Implementierung. Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik (ZBW), 111(4), 483-501.
- Weyand, B. (2012). Herausforderungen einer qualitätsorientierten Lehrerbildung. In D. Bosse, H. Dauber, E. Döring-Seipel & T. Nolle (Hrsg.), Professionelle Lehrerbildung im Spannungsfeld von Eignung, Ausbildung und beruflicher Kompetenz (103-119). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Ziegler, A. (2009). Mentoring: Konzeptuelle Grundlagen und Wirksamkeitsanalysen. In H. Stöger, A. Ziegler, & D. Schimke, (Hrsg.), Mentoring: Theoretische Hintergründe, empirische Befunde und praktische Anwendung. Lengerich: Pabst Science Publishers.

PROF. DR. JULIA GILLEN

Leibniz Universität Hannover, Institut für Berufspädagogik und Erwachsenenbildung (IfBE)
Professur für Berufspädagogik: Organisations- und Qualitätsentwicklung in der beruflichen Bildung
Schlosswender Straße 1, 30159 Hannover
julia.gillen@ifbe.uni-hannover.de

ANNA WASSERSCHLEGER

Leibniz Universität Hannover, Institut für Berufspädagogik und Erwachsenenbildung (IfBE)
Schlosswender Straße 1, 30159 Hannover
anna.wasserschleger@ifbe.uni-hannover.de

KATHARINA WEHKING

Universität Osnabrück, Institut für Erziehungswissenschaft, Fachbereich Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Katharinenstr. 24, 49078 Osnabrück
katharina.wehking@uni-osnabrueck.de

KRISTINA BEINKE

Universität Osnabrück, Institut für Erziehungswissenschaft, Fachbereich Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Katharinenstr. 24, 49078 Osnabrück
chbeinke@uni-osnabrueck.de

Zitieren dieses Beitrags:

Gillen, J., Wasserschleger, A., Wehking, K. & Beinke, K. (2018). Zwischen Ingenieurstudium und Lehramtsoption – Wann und warum entscheiden sich Studierende für den „PLan C“? Journal of Technical Education (JOTED), 6(2), 25–38.