

JOANA PLETSCHER (Universität Kassel)

## **Harte Faktoren des Studienerfolgs im Studiengang Berufspädagogik**

**Herausgeber**

BERND ZINN

RALF TENBERG

DANIEL PITTICH

**Journal of Technical Education (JOTED)**

ISSN 2198-0306

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



JOANA PLETSCHER

## **Harte Faktoren des Studienerfolgs im Studiengang Berufspädagogik**

**ZUSAMMENFASSUNG:** Die Diskrepanz zwischen den Modellrechnungen über den Lehrkräftebedarf an berufsbildenden Schulen mit gewerblich-technischem Schwerpunkt und der tatsächlichen Absolventenzahl entsprechender Studiengänge ist bundesweit sehr groß. Umso wichtiger erscheint es, den Studienerfolg in entsprechenden Studiengängen in den Fokus der Forschung zu stellen. Im ersten Schritt des Forschungsvorhabens werden die harten Faktoren des Studienerfolgs (Studienabschluss, Studiendauer, Studiennote) explorativ analysiert. Hierbei zeigt sich, dass die Regelstudienzeit eher die Ausnahme ist, dass die Wahl der beruflichen Fachrichtung wie auch des Nebenfaches erheblichen Einfluss auf den Studienerfolg haben und dass der Studiengang Berufspädagogik in Kassel im Durchschnitt mit einer guten Note absolviert wird.

*Schlüsselwörter:* Studienerfolg, Berufspädagogik, Lehramt an beruflichen Schulen, Dokumentenanalyse, Universität Kassel

## **Hard Factors of Success in Vocational Technical Education**

**ABSTRACT:** There is a big discrepancy between the calculated need for teachers at vocational technical schools and the graduates in vocational technical education in Germany. It seems important to focus on the success of studying vocational technical education for research. At first, the hard factors of success need to be explored. The results show that compliance to the standard period of study tends to be an exception. The choice of major and minor subjects has effects on the success in studying vocational technical education at the University of Kassel.

*Keywords:* success, vocational technical education, document analysis, University of Kassel

## 1 Einleitung

„Die aktuelle Erfolgsquote der Studierenden im Bachelorstudiengang liegt bei 44%“, konstatiert Eder (2015, S. 28f.) über die Studierendenstatistik im Studiengang Berufspädagogik der Universität Kassel. Diese Aussage wirkt erschütternd. Auch Nickolaus und Rütters (2003) zeigen auf, dass die Absolventenquoten in den Studiengängen für das Lehramt an beruflichen Schulen mit gewerblich-technischem Schwerpunkt auch an der Universität Hannover prekär sind. Zudem führen Frommberger und Lange (2018) aus, dass sich diese Problematik der geringen Studierendenzahlen und der niedrigen Absolventenzahlen bundesweit fortsetzt und eine Verbesserung der Lage derzeit nicht absehbar ist. Dies erweckt den Eindruck, dass es sich um ein systematisches, langfristiges Problem handelt. Diese wurde auch vom ‚Innovationsnetzwerk Lehramt an beruflichen Schulen‘ aufgegriffen und in 12 Forderungen manifestiert, die eine bundesweite Optimierung der Studiengänge mit Schwerpunkt auf Attraktivität, Durchlässigkeit und Verzahnung von Theorie und Praxis wie auch der verschiedenen Bildungsphasen fordern (vgl. ILBS 2017)

Dem gegenüber stehen Hochrechnungen von Klemm (2018) die besagen, dass bis 2035 ein drastischer Berufsschullehrkräftemangel herrschen wird. Er prognostiziert, dass die Hälfte der Lehrkräfte in den nächsten 15 Jahren in den Ruhestand gehen werden, aber aktuell nur drei Viertel der Stellen mit Lehrkräften besetzt werden können. Zudem merkt er an, dass ergriffene Maßnahmen wie Seiten- und Quereinsteigerprogramme diesen Mangel nicht beheben können. Positiv beeinflusst werden könnte die Gesamtsituation, wenn mehr Absolvent/-innen das Studium für das berufliche Lehramt erfolgreich abschließen würden, um anschließend in den Schuldienst überzugehen. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, sich mit den Problemen des Studiums zum Lehramt an beruflichen Schulen systematisch zu befassen. Dies haben bereits Wyrwal und Zinn (2018) aufgegriffen und den Studienabbruch im genannten Studiengang der Universität Stuttgart analysiert und hierbei erste Problembereiche ermittelt. Zum Beispiel konnten sie ermitteln, dass die Studierenden des beruflichen Lehramts schlechter über das Studium informiert sind als Studierende des Gymnasiallehramts und nach einem Jahr unzufriedener mit dem Studium sind als die Vergleichsgruppe.

Eder (2015) sieht ein grundlegendes Problem in den ausbaufähigen mathematischen Fähigkeiten der Studierenden, aufgrund derer sie fachliche Probleme in den Grundlagenmodulen der Ingenieurwissenschaften haben. Ziegler (2014) hingegen ermittelte als ein grundlegendes Problem die Heterogenität der Studierenden und deren stark variierende Eingangsvoraussetzungen. Frommberger und Lange (2018) führen ein Ursachenbündel für den Fachkräftemangel an beruflichen Schulen mit gewerblich-technischem Schwerpunkt an, wobei sie bereits grundlegend annehmen, dass das Studium aufgrund der mangelnden Attraktivität und der geringen gesellschaftlichen Anerkennung des Berufes von vielen potenziellen Studierenden gar nicht erst aufgenommen wird. Dies zeigt auf, dass es bereits gezielte Forschung über die Ursachen des Berufsschullehrkräftemangels und die Problematik des Studienabbruchs in Studiengängen für das berufliche Lehramt gibt. Eine systematische Betrachtung der Merkmale, die erfolgreiche Studierende der Berufspädagogik bzw. des Lehramts für berufliche Schulen aufweisen, stand bis jetzt noch nicht explizit im Fokus der Forschung.

An diesem Punkt setzt das hier beschriebene Forschungsprojekt mit dem übergeordneten Ziel, Studienabbrüche zu reduzieren und Absolventenzahlen zu erhöhen, an mit den Fragen: Welche Faktoren beeinflussen den Studienerfolg im Studiengang Berufspädagogik? Durch welche Maßnahmen kann der Studienerfolg von universitärer Seite gesteigert werden? Hierzu wird in der hier vorgestellten Teilstudie die Frage verfolgt: Welche Zusammenhänge können mit Fokus auf den Studienerfolg durch die Analyse der harten Faktoren identifiziert werden?

Um diese Forschungsfrage zu beantworten, wird zu Beginn die theoretische Grundlage gelegt, indem das grundlegende Konzept für das Studium zum Lehramt an beruflichen Schulen vorgestellt wird und anschließend Theorien zum Studienerfolg und erste Forschungsergebnisse in diesem Kontext dargelegt werden. Im Anschluss wird das methodische Vorgehen bei der hier eingesetzten Dokumentenanalyse dargelegt, worauf im vierten Abschnitt die Ergebnisse der Analyse dargestellt werden. Aus den Ergebnissen werden dann Maßnahmen aufseiten der Universität und Schlussfolgerungen für die anschließende qualitative Erhebung abgeleitet. Abgeschlossen wird der Artikel mit einem kurzen Fazit.

## 2 Theoretischer Hintergrund

Zum Verständnis der Materie ist es zu Beginn wichtig zu betrachten, wie sich das Studium zum Lehramt an beruflichen Schulen allgemein und am Standort Kassel ausgestaltet. Anschließend wird noch auf das theoretische Konzept des Studienerfolgs eingegangen, welches die Grundlage für die folgende Analyse bildet.

### 2.1 Das Studium zum Lehramt an beruflichen Schulen

Laut KMK (2018) soll das Bachelor- und Masterstudium für das Lehramt an beruflichen Schulen (Lehramtstyp 5) die folgenden Bereiche umfassen:

- Bildungswissenschaften mit Schwerpunkt Berufs- und Wirtschaftspädagogik und Fachdidaktik im Umfang von 90 Credits
- Fachwissenschaften der beruflichen Fachrichtung und des Nebenfaches/ zweite berufliche Fachrichtung im Umfang von 180 Credits
- und eine Bachelor- sowie eine Masterarbeit im Umfang von 30 Credits.

Das Studium soll mit einem Master of Education (300 Credits) oder einem Ersten Staatsexamen (270 Credits) abgeschlossen werden, woran sich, je nach Bundesland, der Vorbereitungsdienst von mindestens zwölf Monaten bis höchstens zwei Jahren anschließt, welcher mit der Prüfung des Zweiten Staatsexamens abschließt. Den Ländern bzw. Universitäten wird ein Handlungs- bzw. Gestaltungsspielraum von 10 Leistungspunkten eingeräumt. Sie können um 10 Credits von den Vorgaben abweichen. An der Universität Kassel hat sich auf dieser Basis das in **Tabelle 1** dargestellte Studiengangskonzept etabliert (vgl. **Tab. 1**).

Die Umsetzung an den Universitäten unterscheidet sich z. T. gravierend. An den meisten Studienstandorten, wie auch an der Universität Kassel, wird versucht die Studiengangsmodule aus den bereits vorhandenen Modulen an der Hochschule, z. B. aus den etablierten Studiengängen wie den Ingenieurwissenschaften, den allgemeinbildenden Lehramtsstudiengängen und den Fach-Bachelorstudiengängen zu importieren. Es werden nur in sehr geringem Anteil Module ausschließlich für das Lehramt an beruflichen Schulen angeboten (vgl. Tenberg 2018). Am Beispiel der Universität Kassel zeigt sich, dass es sich hierbei lediglich um ein Einführungsmodul, welches ausschließlich für das Lehramt an beruflichen Schulen angeboten wird, sowie die Fachdidaktiken und Schulpraktischen Studien handelt. Somit bewegt sich der Studiengang immer im Spannungsfeld zwischen den Vorgaben der KMK und den angebotenen Modulen an der Hochschule. Begründet wird dies häufig mit ökonomischen Argumenten, quantitativen Engpässen und den bereits etablierten Strukturen der bestehenden Studiengänge, von denen Studiengänge für das berufliche

Lehramt profitieren können (vgl. Frommberger & Lange 2018). Einzelne Studienstandorte wie z. B. Hamburg versuchen vermehrt Module explizit für das Lehramt an beruflichen Schulen anzubieten und beziehen sich hierbei weniger auf die Ingenieurwissenschaft und mehr auf die Berufsfeldwissenschaft (vgl. Tenberg 2018; Frommberger & Lange 2018). Dies erfordert jedoch eine hohe Investitionsbereitschaft, da die Studienkohorten an allen Standorten gering sind und somit eigene Lehrveranstaltungen für tendenziell kleine Lerngruppen angeboten werden müssen. Tenberg (2018) kritisiert allgemein, dass das Ansehen der Studiengänge innerhalb wie außerhalb der Universitäten zu gering ist. Darin könnte eine Ursache für die geringe Bereitschaft der Bundesländer, Ministerien und Hochschulleitungen liegen, in die jeweiligen Studiengänge zu investieren.

Tab. 1: „Aufteilung der Leistungspunkte auf die Teilbereiche des Studiums Berufspädagogik an der Universität Kassel“<sup>1</sup>

	<b>Bachelor</b>	<b>Master</b>	<b>Quereinstieg</b>
Berufliche <b>Fachrichtung</b> inklusive Didaktik	90 Credits + 9 Credits	18 Credits + 21 Credits	Der Quereinstieg z. B. für Personen mit mindestens einem Bachelorabschluss in einem fachaffinen Ingenieursstudiengang in den Master ist unter Auflagen möglich
<b>Unterrichtsfach</b> inklusive Fachdidaktik	34 Credits	28 Credits + 18 Credits	
Bildungs- und gesellschaftswissenschaftliches <b>Kernstudium</b>	36 Credits	16 Credits	
<b>Abschlussarbeit</b>	11 Credits	19 Credits	
<b>Summe</b>	<b>180 Credits</b>	<b>120 Credits</b>	

Die Zulassungsbedingungen variieren in den einzelnen Bundesländern und Hochschulen stark. In Hessen können Personen mit einem allgemeinen Abitur, mit einer Fachhochschulreife und mit einer beruflichen Qualifikation den Studiengang Berufspädagogik belegen. Daraus ergibt sich eine stark heterogen geprägte Studierendenschaft: Heterogenität in den Eingangsvoraussetzungen, Heterogenität in den Erwartungen, Heterogenität in den Lebenskonzepten und Heterogenität in der Belastung durch Familie, berufliche Tätigkeit oder Finanzen (vgl. Ziegler 2014; Erdmann 2019). Diese Heterogenität wirkt sich stark auf die Bedürfnisse zu Beginn und während des Studiums aus, z. B. in Hinblick auf Beratungsgespräche, Informationsbedarf und Betreuungsaufwand. Deshalb schlägt Erdmann (2019) vor, dass dies bereits in den Einführungsveranstaltungen für die Studiengänge Berücksichtigung finden sollte. So können Problembereiche zu Beginn des Studiums identifiziert und frühzeitig auf die verschiedenen Bedürfnisse eingegangen werden.

## 2.2 Studienerfolg

Studienerfolg kann sehr unterschiedlich definiert werden. So werden die Universitäten bzw. Studiengänge häufig an traditionellen Studienerfolgsindikatoren gemessen – wie viele Studierende

<sup>1</sup> Nachzulesen in der Fachprüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Berufspädagogik vom 03. Juni 2015, abzurufen unter <https://www.uni-kassel.de/uni/index.php?eID=dumpFile&t=f&f=1350&token=91aa93f00fe613039ad438ecd9b68f83da10f6f3> (zuletzt abgerufen am 22.10.2021)

einer Kohorte in der Regelstudienzeit den Abschluss erreicht haben. Somit wird im Qualitätsmanagement der Universitäten Studienerfolg anhand harter statistischer Faktoren bemessen: dem Erreichen des Studienabschlusses und der Studiendauer. Hierbei steht das Ergebnis und weniger die Qualität im Fokus (vgl. Heinze 2018). Ausgelobt werden bei Absolventenfeiern häufig noch die besten Noten, sodass dieser Faktor auch eine Rolle im Kontext des Studienerfolgs spielt. Einen entscheidenden Grund, weshalb zur Beurteilung des Studienerfolgs primär diese drei Faktoren herangezogen werden, sieht Bornkessel (2018) vorrangig darin, dass sie statistisch leicht zu erfassende objektivierbare Merkmale sind, welche ohne weitere Interpretation schnell auswertbar sind. Er gibt jedoch zu bedenken, dass ein nach objektiven Merkmalen als gering beurteilter Studienerfolg für das Individuum eine andere Wertigkeit haben kann, wenn diese Zeit als wertvoll, gewinnbringend oder individuell erfolgreich eingestuft wird.

Wenn ein Perspektivwechsel zum Individuum vorgenommen wird, kommt die Frage auf, wie die Studierenden selbst ihren Studienerfolg beurteilen. Hierzu hat Heinze (2018) ein umfassendes Modell erstellt, welches stark mit den Modellen zur Abbruchforschung korreliert. Sie geht davon aus, dass der Studienerfolg ein Prozess ist, ähnlich wie auch der Abbruch nicht eine punktuelle Entscheidung darstellt, sondern ein Fortgang ist, bei dem mehrere Faktoren und Motive zur endgültigen Abbruchentscheidung führen. Heinze (2018) geht davon aus, dass der Studienerfolg geprägt ist von ergebnisbezogenen Faktoren (Studienabschluss, Studiendauer, Studiennote), prozessbezogenen Indikatoren (Prüfungen, Studienbedingungen) und subjektiven Indikatoren (Studienzufriedenheit, Studienabbruchintentionen). Wobei die subjektiven Faktoren (siehe **Tab. 2**) quer zu den anderen Indikatoren liegen. Somit lassen sich die Faktoren des Studienerfolgs in objektive und subjektive Faktoren unterteilen. Auch Lattner und Haddou (2013) konnten in ihrer Längsschnittstudie aufzeigen, dass der Studienerfolg mithilfe von sogenannten harten / objektiven und weichen / subjektiven Faktoren erfasst werden kann. In beiden Modellen wird auch der anschließende berufliche Erfolg abgebildet, welcher aufgrund der positiven Prognosen für Lehrkräfte im gewerblich-technischen Bereich keine Betrachtung findet.

Tab. 2: „Konzept des Studienerfolgs (aus Heinze 2018 entnommen)“

		Prozessebene:	Ergebnisebene:
		Studienverlauf	Studienabschluss
Erfolgskriterien	Objektiv	Noten aus Einzelprüfungen	Studienabschluss
		Anzahl (nicht) bestandener Prüfungen	Abschlussnote
		Anzahl erworbener Leistungspunkte	Studiendauer
	Subjektiv	Abbruchtendenzen	Kompetenzerwerb,
		Wechselneigung	Persönlichkeitsentwicklung,
			Gesellschaftliches / universitäres Engagement
Studienzufriedenheit			

Im Folgenden soll auf die harten Faktoren von Studienerfolg mithilfe ausgewählter Forschungsergebnisse eingegangen werden, um einen dezidierten Überblick über das Forschungsfeld zu vermitteln.

Die Forschungsergebnisse zur *Studiendauer* variieren stark. In einzelnen Studien konnte nachgewiesen werden, dass Studierende mit einer höheren Abschlussnote eine kürzere Studiendauer haben. Doch insgesamt konnte kein bedeutsamer Zusammenhang festgestellt werden. Heinze (2018) resümiert hierzu, dass das Beziehungsgefüge der zu berücksichtigenden Variablen zu kom-

plex sei. Dies trifft besonders auf Studiengänge zu, welche eine variantenreiche Struktur aufweisen, wie z. B. Berufspädagogik. Durch die verschiedenen Wahlmöglichkeiten der Fächer und innerhalb der Fächer sind die Studienverläufe selten miteinander vergleichbar und unterliegen zahlreichen Einflussfaktoren. Für die Lehramtsstudiengänge der Universität Kassel konnten bereits wesentliche Einflussfaktoren für die Studienzeitverlängerung identifiziert werden. Aufgrund von Überschneidungen von Lehrveranstaltungen, hoher Prüfungslast, Erwerbstätigkeit und Nichtzulassung zu Lehrveranstaltungen geht mehr als die Hälfte der befragten Studierenden nicht davon aus, ihr Studium in der Regelstudienzeit absolvieren zu können (vgl. Bürger 2017). Dies zeigt, dass die Einflussfaktoren auf eine Studienzeitverlängerung facettenreich sind und sich in komplexen Studiengängen potenzieren können.

Die *Studiennote* wird beeinflusst von Intelligenz, Vorwissen, Leistungsmotivation, Fachinteresse, Selbstwirksamkeit, Gewissenhaftigkeit und Anstrengungsbereitschaft. In der Forschung wird häufig der Zusammenhang zwischen der Note der Hochschulzugangsberechtigung (HZB) und der Abschlussnote analysiert. Vereinzelt finden auch Forschungen zu Einzelnoten statt. So hat Sonntag (2016) untersucht, welche Vorhersagekraft die Mathematiknote im (Fach-)Abitur auf den Studienerfolg hat. In den meisten Studien liegen die Ergebnisse so, dass sich die Note der HZB / Mathematiknote als Prädiktor für die Abschlussnote oder den Studienerfolg eignet (vgl. Heinze 2018). Jedoch konnte in einer Studie aufgezeigt werden, dass die Teilnahme an einem mathematischen Vorkurs die Defizite so weit ausgleicht, dass die Studierenden zumindest in den mathematischen Modulen genauso gut und z. T. sogar besser abschneiden als Studierende mit einem Leistungskurs in Mathematik ohne den Besuch des Vorkurses (vgl. Greefrath et al. 2014). Dies zeigt auf, dass fachliche Defizite in Mathematik durch das Belegen von Zusatzangeboten eliminiert bzw. verringert werden können und somit der vorhergesagte Einfluss der Mathematiknote auf die Studiennote oder den Studienerfolg minimiert wird.

Die Betrachtung der *Modulnoten* während des Studiums erweist sich insofern als vorteilhaft, als diese Betrachtung zu jedem Zeitpunkt vorgenommen werden kann. Dies bietet die Möglichkeit, Prognosen zu erstellen, die z. B. für Beratungszwecke genutzt werden können. Es zeigt aber auch auf, ob bei der Person eine fachliche Integration in das Studium stattgefunden hat. Dies erscheint besonders in Studieneingangsphase von großer Bedeutung. Studien zeigen, dass die Anzahl der bestandenen Prüfungen in den ersten beiden Semestern starken Einfluss auf die Selbstwirksamkeit der Studierenden und damit auf die gefühlte fachliche Integration hat. Wenn ein Studierender in den ersten Semestern häufig Prüfungen nicht besteht, verfügt er über eine geringe fachliche Integration, was zu einer geringen Selbstwirksamkeitserfahrung führt. Je höher die Selbstwirksamkeit ausgeprägt ist, umso höher ist auch die Wahrscheinlichkeit für einen Studienerfolg (vgl. Kolb et al. 2006). Eine weitere Studie untersucht den Zusammenhang zwischen der Note der HZB und der Anzahl bestandener Prüfungen zu einem festgelegten Zeitpunkt. Hierfür konnte jedoch kein Zusammenhang ermittelt werden. Somit bietet die Note der HZB laut aktueller Forschung keine Vorhersagekraft für die Leistungen während des Studiums (vgl. Heinze 2018).

Wyrwal und Zinn (2018) wie auch Ziegler (2014) konnten ermitteln, dass in den Studiengängen für das berufliche Lehramt die Personen mit allgemeiner Hochschulreife nicht den Regelfall abbilden. Häufig wird das Studium von Personen mit vorheriger Ausbildung und / oder Fachhochschulreife aufgenommen. Isleib und Woisch (2018) zeigen auf, dass Personen jenseits gymnasialer Zugangswege häufiger Probleme mit der akademischen und sozialen Integration haben, was sich auf die Selbstwirksamkeitserfahrung auswirkt. Somit ist diese Personengruppe besonders gefährdet, aufgrund negativer Erfahrungen in den ersten Semestern die Studienwahlentscheidung zu überdenken.



### 3 Methodisches Vorgehen

Das Forschungsprojekt wurde als Mixed-Methods-Design angelegt (vgl. Flick 2011). Wie aus der Theorie erkennbar wird, handelt es sich beim Studienerfolg um ein komplexes Konstrukt, welches sich in harte und weiche Faktoren unterteilen lässt. Um den Studienerfolg ganzheitlich zu erfassen, liegt es nahe, eine Triangulation von mehreren Methoden durchzuführen. Zur Erfassung der harten Faktoren bietet sich ein statistisches Verfahren an. Dafür wurde eine Dokumentenanalyse gewählt, welche auch den Schwerpunkt vorliegend behandelter Teilstudie bildet. Aufbauend auf die Dokumentenanalyse wurden qualitative Interviews durchgeführt, welche von einem soziodemografischen Fragebogen gerahmt sind. Somit hat die Dokumentenanalyse in diesem Forschungsvorhaben eine doppelte Funktion: Einerseits bietet sie die Möglichkeit einer ersten Deskription der Stichprobe sowie eines explorativen Ansatzes, um die harten Faktoren des Studienerfolgs zu analysieren und mögliche verborgene Muster oder Zusammenhänge zu identifizieren; andererseits soll sie auch Forschungsfragen für die qualitative Befragung generieren (vgl. Döring & Borz 2016).

#### 3.1 Dokumentenanalyse

Die Dokumentenanalyse soll Auskunft über die soziale Welt, über Praktiken oder Strukturen geben. Entsprechend müssen laut Hoffmann (2018) Dokumente ausgewählt werden, die diesem Anspruch gerecht werden und unter dem „Verdacht“ stehen, entsprechende Informationen innezuhaben. Durch welches Analyseverfahren die Informationen zutage gefördert werden, muss situativ entschieden werden. Parallel zur qualitativen Forschung ist die transparente Darstellung der Dokumente und deren Analyse ein wesentlicher Bestandteil der Forschung. Darüber hinaus sollen immer auch der Verwendungszweck und der Entstehungszusammenhang des Dokuments betrachtet werden, da dies die Aussagekraft des Materials bestimmt (vgl. Salheiser 2019). Deshalb werden im Folgenden die gewählten Forschungsschwerpunkte, das Dokument und die Analysemethode vorgestellt.

Bei der Dokumentenanalyse können verschiedene Schwerpunkte gesetzt werden. Entsprechend der Forschungsfrage wird der Fokus auf die Erfassung von Sachordnungen, Mustern und Zusammenhängen gesetzt (vgl. Hoffmann 2018). Diese werden statistisch mit der Analysesoftware SPSS 25 erfasst und ausgewertet. Dies entspricht dem gewünschten explorativen Vorgehen (vgl. Döring & Bortz 2016). Bei dem Dokument handelt es sich um einen genuinen Datenreport aus dem Prüfungssystem (HISLSF), in welchem sämtliche Buchungen zu allen Studierenden des Studiengangs Berufspädagogik hinterlegt sind (vgl. Salheiser 2019). Die Informationen dienen der Prüfungsverwaltung und sind somit für die Sachbearbeiter/-innen der Universität die Arbeitsgrundlage. Sie bieten die Möglichkeit zur Verwaltung von Prüfungen, aber auch zum Erstellen von Abfragen. Zudem kann auf dieser Datenbasis das Transcript of Records für die Studierenden erstellt werden. Das Dokument enthält somit Informationen darüber, welche Prüfungen zu welchem Zeitpunkt belegt wurden, mit welcher Note die Prüfungen absolviert wurden und z. B. im wievielten Versuch das Modul abgeschlossen wurde. Somit kann ein zeitlicher Ablauf des Studiums für jeden Studierenden ermittelt werden.

Gemäß einer Fehlerlehre müssen auch die Validität und Reliabilität der Daten überprüft werden (vgl. Salheiser 2019). In dem Dokument nicht enthalten sind alle Tätigkeiten, die keine Buchung erfordern. Somit sind keine Rückschlüsse darüber möglich, wann z. B. die Vorlesung für

die entsprechende Prüfung besucht wurde oder ob die Vorlesung überhaupt besucht wurde. Zudem sind Tutorien und Studienleistungen in den meisten Fällen nicht mit einer Prüfungsnummer versehen und werden somit nicht systematisch erfasst. Laut Salheiser (2019) entspricht die Sprache der Dokumente nicht der Sprache der Wissenschaft. Für diese Übersetzungsarbeit bedarf es einer systematischen Analyse und eines operationalisierten Erhebungsinstrumentes. Um die Informationen aus den Dokumenten zu erfassen, bieten sich eine qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) und ein theoriegeleitetes Codebuch an (vgl. Lück & Landrock 2019). Das Codebuch kann als eine Art Übersetzungsinstrument verstanden werden, in dem die zu erfassenden Variablen fest definiert sind und somit aus dem Dokument regelgeleitet für eine quantitative Analyse extrahiert werden können. Eine binäre Variable des Codebuches ist z.B. das Hauptfach (Elektrotechnik/ Metalltechnik) oder die Anzahl der abgeleisteten Credits als Summe aller Credits einer Person.

Im Anschluss an die Extraktion der relevanten Informationen durch die quantitative Inhaltsanalyse wird diese explorativ analysiert und mittels statistischer Verfahren auf ihre Aussagekraft hin überprüft. Welche Verfahren in einer explorativen Analyse enthalten sein müssen, unterliegt keinen Vorgaben. Der Fokus in diesem Forschungsvorhaben liegt vorrangig auf der Verteilung der Daten z. B. mithilfe verschiedener gruppierender Variablen, durch Gruppenvergleiche und Signifikanztestverfahren (vgl. Brosius 2018). Im Fokus steht der Gruppenvergleich von erfolgreichen Studierenden mit der Gesamtstichprobe, um Spezifika dieser Gruppe identifizieren zu können, womit dem übergeordneten Ziel, der Steigerung von Studienerfolg, Rechnung getragen wird.

### 3.2 Stichprobe

Die Zielpopulation des gesamten Forschungsvorhabens sind alle Bachelorstudierenden der Berufspädagogik bzw. gleichartiger Studiengänge mit dem Studienziel Lehramt an beruflichen Schulen. Die Grundgesamtheit der Teilstudie sind die Bachelorstudierenden der Berufspädagogik an der Universität Kassel. Aus dieser Grundgesamtheit wird die Stichprobe generiert. Als Fokus wird die Betrachtung eines Querschnittes aller Studierenden in der Prüfungsordnung aus dem Jahr 2015<sup>2</sup> gewählt, was als repräsentative Teilerhebung der Studierendenschaft im Studiengang Berufspädagogik der Universität Kassel gewertet werden kann (vgl. Stein 2019). Da der Fokus des Forschungsvorhabens auf dem Studienerfolg liegt, wurde ein Betrachtungszeitraum gewählt, welcher mindestens sechs Semester umfasst und somit allen Studierenden die Möglichkeit bietet, in diesem Zeitraum den Studienabschluss zu erreichen. Betrachtet wurden alle Studierenden, welche zwischen Wintersemester 2014 und einschließlich Sommersemester 2019 mindestens sechs Semester Zeit gehabt hätten, den Studienabschluss zu erreichen. Es wurden auch Studierende in die Betrachtung aufgenommen, welche aus anderen Prüfungsordnungen in die untersuchte gewechselt haben und somit nicht zur eigentlichen Studienkohorte gehören. Diese wurden in die Betrachtung mit aufgenommen, da den Studierenden ein Wechsel der Prüfungsordnung jederzeit freisteht. Dies entspricht der Realität an Universitäten und ist somit repräsentativ für den Studiengang.

## 4 Ergebnisse

Die Ergebnisse der Dokumentenanalyse können einerseits zur Deskription der Kohorte auf Basis der harten Faktoren des Studienerfolgs genutzt werden, aber andererseits auch zur explorativen

<sup>2</sup> Nachzulesen in der Fachprüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Berufspädagogik vom 03. Juni 2015, abzurufen unter <https://www.uni-kassel.de/uni/index.php?eID=dumpFile&t=f&f=1350&token=91aa93f00fe613039ad438ecd9b68f83da10f6f3> (zuletzt abgerufen am 22.10.2021)

Analyse der Faktoren. Entsprechend ist dieser Abschnitt gegliedert in Deskription und in die harten Faktoren Studiendauer und Studiennoten. Der Studienabschluss wird bereits in der Deskription der Kohorte betrachtet.

#### 4.1 Deskription der Stichprobe

Die Stichprobe umfasst 150 Personen des Bachelorstudiengangs Berufspädagogik der Universität Kassel und ist unterteilt in 104 Studierende der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik und 46 Studierende der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik (vgl. **Tab. 3**). Einen Studienabschluss haben im betrachteten Zeitraum 14 Studierende erreicht, von denen 8 die berufliche Fachrichtung Metalltechnik und 6 die berufliche Fachrichtung Elektrotechnik studiert haben. Prozentual betrachtet hat von 46 Personen der Elektrotechnik eine höherer Anteil den Studienabschluss erreicht, nämlich 13%, im Gegensatz zu 7,7% der Personen, welche die berufliche Fachrichtung Metalltechnik belegt haben. Dieser Gruppenunterschied ist hoch signifikant, sodass davon auszugehen ist, dass in der Grundgesamtheit an der Universität Kassel prozentual mehr Studierende mit der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik den Bachelorabschluss erreichen im Vergleich zu den Studierenden mit der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik. Dies gilt es langfristig noch zu prüfen. Die Stichprobe kann auf Grund ausgewählter Kriterien (z.B. Studienfortschritt, Aktivität im Studium) in hochsignifikante ( $p < 0,001$ ) Gruppen unterschieden werden: „Erfolgreich“ (20) „Nicht-erfolgreich“ (86) oder mit indifferenter Erfolgswahrscheinlichkeit (44). Das heißt, dass neben den 14 Absolvent/innen weitere 6 Personen als „Erfolgreich“ ermittelt wurden, bei denen die Abbruchwahrscheinlichkeit gegen Null tendiert. Somit sind 14 Personen der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik und 6 der Elektrotechnik als erfolgreich einzustufen. Die ‚Nicht-Erfolgreichen‘ haben das Studium bereits beendet bzw. seit mehr als drei Semestern ruhen lassen und die Personengruppe mit indifferenter Erfolgswahrscheinlichkeit ist die Personengruppe, welche von einer Optimierung des Studiengangs profitieren könnte (vgl. Pletscher 2021). Diese Gruppierungen bilden die Grundlage für die weiteren Gruppenvergleiche.

Tab. 3: „Verteilung der Stichprobe auf die beruflichen Fachrichtungen“

	Häufigkeit	Prozent	Häufigkeit eines Abschlusses	Prozent eines Abschlusses innerhalb der beruflichen Fachrichtung
Metalltechnik	104	69%	8	8%
Elektrotechnik	46	31%	6	13%
Gesamt	150	100%	14	9%

Bei Einschreibung in den Studiengang oder spätestens zum Beginn des dritten Semesters müssen die Studierenden ein sogenanntes schulisches Zweifach belegen<sup>3</sup>. Zur Auswahl stehen ihnen Ang-

<sup>3</sup> Nachzulesen in der Fachprüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Berufspädagogik vom 03. Juni 2015, abzurufen unter <https://www.uni-kassel.de/uni/index.php?eID=dumpFile&t=f&f=1350&token=91aa93f00fe613039ad438ecd9b68f83da10f6f3> (zuletzt abgerufen am 22.10.2021)

listik, Chemie, evangelische Religion, Französisch, Germanistik, katholische Religion, Mathematik, Physik, Politik & Wirtschaft, Spanisch sowie Sport. In der **Abbildung 1** ist aufgetragen, welche Nebenfächer von der gesamten Stichprobe gewählt wurden. Hierbei fällt auf, dass von 150 Personen der Stichprobe lediglich 104 Personen ein Nebenfach gewählt haben. Die restlichen 46 Studierenden (31%) haben ihr Studium beendet, bevor sie sich in ein Nebenfach eingewählt haben, 25% der Studierenden in den ersten zwei Semestern<sup>4</sup>. Zudem wurde Französisch von keinem / keiner Studierenden belegt und es lassen sich eindeutige Präferenzen bei der Belegung der Nebenfächer verzeichnen. Politik & Wirtschaft wird von 37 Studierenden (25%) und Sport von 30 Studierenden (20%) belegt. Mit Abstand folgen Mathematik (12 Personen, 8%) und Germanistik (10 Personen, 7%).

Die erfolgreichen Studierenden (siehe Abschnitt 3,2) haben, wie in **Abbildung 1** aufgetragen, lediglich in den Fächern, Sport, Politik & Wirtschaft, Mathematik, Germanistik und evangelische Religion einen Abschluss erzielt. Absolvent/-innen mit anderen Nebenfächern sind in der Stichprobe nicht enthalten. Bei der Betrachtung der Verteilung der „Erfolgreichen“ auf die Nebenfächer ist zu erkennen, dass 8 Studierende (40%) ihren Abschluss mit dem Nebenfach Sport erreichten, gefolgt von 7 Studierenden (35%) mit dem Nebenfach Politik & Wirtschaft. Dies deckt sich ungefähr mit den Belegungen der Nebenfächer durch die gesamte Stichprobe<sup>5</sup>.



Abb. 1: „Belegung der Nebenfächer“ (eigene Darstellung)

Wird jedoch die Erfolgsquote in den jeweiligen Nebenfächern betrachtet, schneidet das Fach Politik & Wirtschaft schlecht ab, da nur 18% der Studierenden das Studium mit der gewählten Fächerkombination abschließen, wohingegen die Erfolgsquoten in Sport (27%), Germanistik (20%) und evangelische Religion (50%) deutlich höher sind. Lediglich in Mathematik ist die Erfolgsquote noch geringer und liegt bei 17%.

<sup>4</sup> Dies schließt Studienabbrüche zu einem späteren Zeitpunkt nicht aus. In der Stichprobe fanden Studienabbrüche bis zum 18. Semester statt.

<sup>5</sup> An dieser Stelle wird lediglich ein Gruppenvergleich mit Fokus auf die „Erfolgreichen“ vorgenommen. Die restlichen 94 Personen verteilen sich auf die Gruppen der „Nicht-erfolgreichen“ und „Indifferenten“.

Dies lässt darauf schließen, dass Studienbedingungen in den Nebenfächern stark variieren. Eventuell kommen hier auch Faktoren wie die Überschneidung von Lehrveranstaltungen oder das Nichtzulassen zu Lehrveranstaltungen zum Tragen. Dies müsste in einer gesonderten Befragung erfasst und mit einer größeren Stichprobe verifiziert werden. Zudem ergibt sich daraus die Frage, warum z. B. so viele Studierende das Nebenfach Politik & Wirtschaft belegen und ob es sich bei den Wahlmotiven um extrinsische oder intrinsische handelt.

Ein wichtiger Faktor in Bezug auf das Studieverhalten der Proband/-innen ist der Übergang in den Master. Frommberger und Lange (2018) zeigen auf, dass viele potenzielle Lehrkräfte für das Berufsschullehramt beim Übergang vom Bachelor in den Master verloren gehen. Die Lehrbefähigung für das Berufsschullehramt wird mit dem Abschluss des Masters of Education erteilt (vgl. KMK 2018), weshalb dieser für den Professionalisierungsprozess wesentlich ist. Von den 14 Absolvent/-innen des Bachelorstudiengangs sind alle in den Master Berufspädagogik übergegangen und streben somit den Erwerb des Masterabschlusses und damit die Lehrbefähigung an.

## 4.2 Studiendauer

Die Studiendauer zur Beurteilung des Studienerfolgs adressiert vorrangig die Studienzeit bis zum Erreichen des Abschlusses und wird im Verhältnis zur Regelstudienzeit betrachtet. Die Regelstudienzeit für den Bachelor Berufspädagogik beträgt sechs Semester. Bereits die Ergebnisse der Erhebung von Bürger (2017) lassen vermuten, dass die Problematik der verlängerten Studienzeit auch im Studiengang Berufspädagogik zum Tragen kommt.

Die Studiendauer der Studierenden mit Abschluss variiert zwischen 4<sup>6</sup> und 16 Semestern. Im Durchschnitt benötigen die Studierenden der Stichprobe zum Erreichen ihres Studienabschlusses 7,7 Semester. Lediglich 4 Studierende haben den Studienabschluss in Regelstudienzeit oder darunter erreicht. Somit gehört eine Verlängerung der Studienzeit eher zur Regel bzw. ist das Erreichen des Abschlusses in sechs Semestern eine Ausnahme.

Bei der Betrachtung der erbrachten Leistungspunkte über die Studienzeit (vgl. **Abb. 2**) ist zu erkennen, dass das Studieverhalten stark variiert. In der **Abbildung 2** sind für ausgewählte „Erfolgreiche“ exemplarisch die Credits jedes Semesters einzeln aufgetragen, sodass der Studienverlauf jedes einzelnen Probanden zu erkennen ist. BA04 hat im ersten Semester z. B. 23 Credits und im zweiten 24 Credits erlangt. Bei der Betrachtung der kritischen ersten Semester des Studiums fällt auf, dass die meisten „Erfolgreichen“ im ersten Semester nicht die geforderten 30 Credits erlangen, sondern im Schnitt 22 Credits. Nach drei Semestern haben die „Erfolgreichen“ im Durchschnitt Module im Umfang von 70 der 90 Credits und nach vier Semestern 99 Credits von den zu diesem Zeitpunkt 120 vorgesehenen Credits erreicht. Zudem hat, bis auf drei Personen (BA07, FR04, GÖ06), jede/-r „Erfolgreiche“ in mindestens einem Semester mehr als 30 Credits erlangt. Im Extremfall absolvierten z. B. Proband/-in BA04 und FR05 Module im Umfang von 47 Credits in einem Semester. Dies entspricht einem anderthalbfachen Workload für ein Semester. Einen Teil der Schwankungen können durch semesterübergreifende Module erklärt werden. Jedoch kann dies aufgrund der Daten nicht valide nachvollzogen werden und würde lediglich Abweichungen von 4-8 Credits erklären und nicht eine Varianz von 0 bis 47 Credits. Da die Schwankungen innerhalb der Gruppe der „Erfolgreichen“ hoch sind, lässt sich die These ableiten, dass die Leistungen im Semester von externen Faktoren beeinflusst werden. Zudem zeigt es, dass der Studienabschluss erreicht werden kann, auch wenn das Studieverhalten bzw. das Absolvieren der Studienmodule

<sup>6</sup> Der betrachtete Proband gab an, im Vorfeld bereits ein Ingenieursstudium verfolgt zu haben und entsprechend einige Leistungen im Studium der Berufspädagogik angerechnet bekommen zu haben, weshalb eine Studienzeit von vier Semestern möglich war.

nicht stringent verläuft. Bei der Betrachtung der Studieneingangsphase, in der die entscheidende fachliche wie auch soziale Integration stattfinden sollte, ist zu erkennen, dass die Studierenden zwar nur in Ausnahmefällen (BA06) die geforderten 30 Leistungspunkte erreichten, jedoch alle Proband/-innen gut in das Studium gestartet sind.

Bürger (2017) konnte in ihrer Panelbefragung aller Lehramtsstudierenden der Universität Kassel ermitteln, dass die Studierenden mit ihrem Studium zufrieden sind. Die Studienbedingungen wurden z. T. jedoch eher schlecht beurteilt. Unter anderem wurde die „Verfügbarkeit wichtiger Informationen vor Studienbeginn“ als mittelmäßig beurteilt und die „Zeitliche Kombinierbarkeit zwischen Fächern und Kernstudium“ sowie das Item „Räume für Selbststudium, Gruppenarbeit“ als eher schlecht bewertet. Das zeigt auf, dass wesentliche Probleme, welche den Studiengang

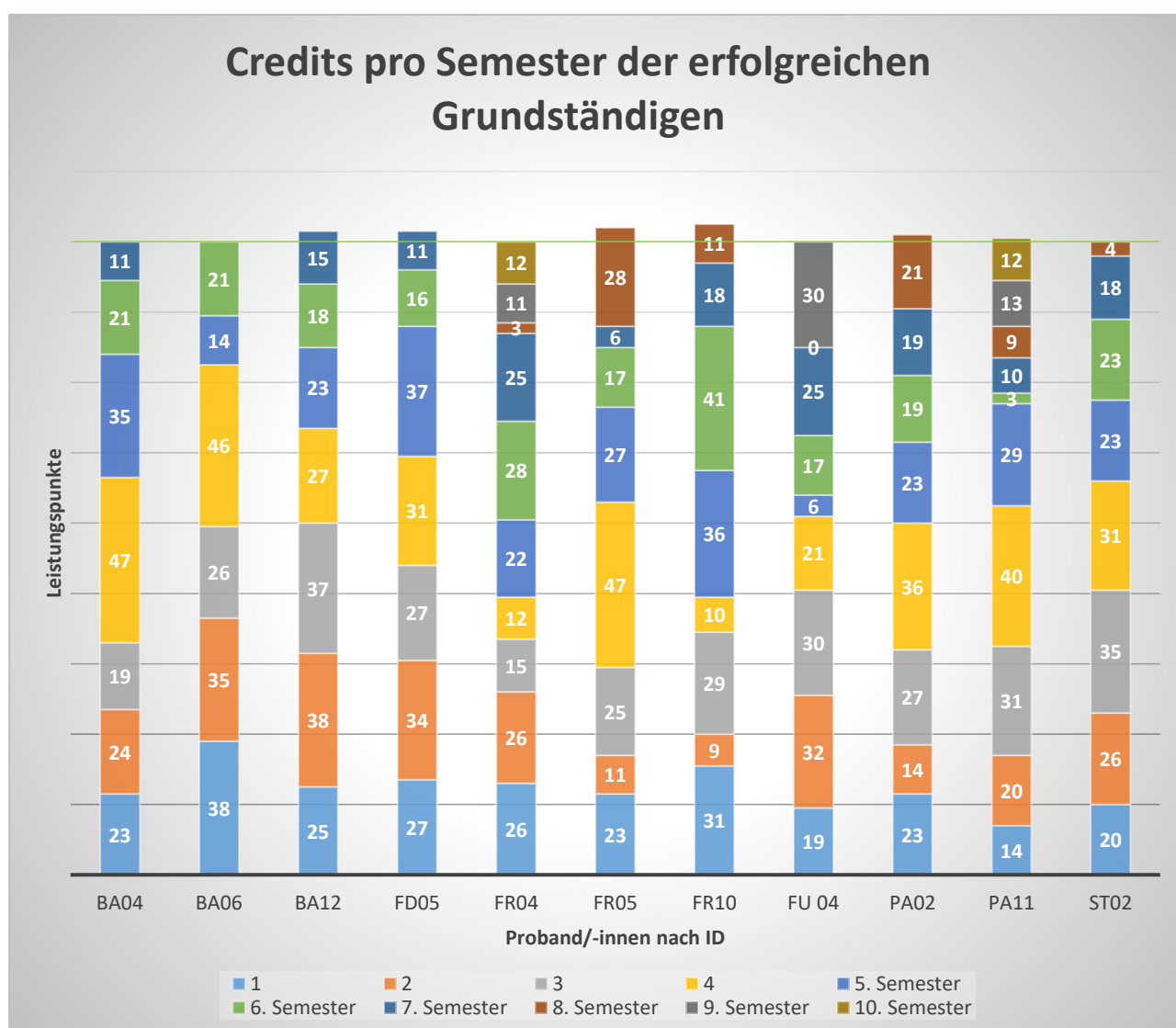


Abb. 2: „Studierverhalten ausgewählter erfolgreicher Grundständiger“ (eigene Darstellung).

Berufspädagogik auszeichnen (Kombination dreier Fachrichtungen, Problem der fachlichen Integration und Uninformiertheit vor Studienbeginn) verstärkt auf den Standort Kassel zutreffen. In Bezug auf das Kern- und Fachstudium wird im Wesentlichen kritisiert, dass die Zeit für das Selbststudium und die Mitarbeit in der studentischen Selbstverwaltung zu gering ist.

In den Erkenntnissen von Bürger (2017) können erste Begründungsmuster für das Variieren des Studierverhaltens identifiziert werden. Die zeitliche Kombinierbarkeit von Modulen, gerade über die Grenzen verschiedener Fachbereiche hinaus, könnte eine Ursache für das differente Erlangen von Leistungspunkten sein. Zudem ist es kritisch zu bewerten, dass die Studierenden das Item „Zeit für das Selbststudium“ negativ beurteilen, da die Module des Grundstudiums der Ingenieurwissenschaften häufig viel Selbststudiumszeit in Anspruch nehmen. Hier lässt sich die Begründung vermuten, weshalb die „Erfolgreichen“ in den ersten drei Semestern im Durchschnitt nicht die geforderten 30 Credits pro Semester absolvieren. Genaue Ursachen müssten bei einer spezifischen Befragung erhoben werden.

#### 4.3 Studiennoten

Beim Vergleich der Mittelwerte der drei Gruppen (siehe **Tab. 4**) fällt auf, dass eine leichte Abstufung der Noten direkt sichtbar ist. Somit erzielen die „Erfolgreichen“ im Mittel einen Notendurchschnitt von 2,75, die Gruppe mit indifferenter Erfolgswahrscheinlichkeit 2,89 und die „Nicht-Erfolgreichen“ 3,05. Die Gruppenunterschiede in Bezug auf die Durchschnittsnote aller erbrachten Leistungen sind, wie in **Tabelle 4** aufgetragen, im Vergleich zu den „Nicht-Erfolgreichen“ signifikant. Ferner ist zu erkennen, dass der Gruppenunterschied bezüglich der Durchschnittsnote beim Vergleich der „Erfolgreichen“ mit den „Indifferenten“ nicht signifikant ist. Dies kann darauf hindeuten, dass die Grenzen fließend sind und somit ein Grenzüberschreitung von der Gruppe der „Indifferenten“ in die Gruppe der „Erfolgreichen“ möglich ist.

Tab. 4: „Signifikanztest der Durchschnittsnoten betrachtet nach Gruppen“

	Mittelwerte der Noten	Nicht-Erfolgreiche	Indifferente	Erfolgreiche
Nicht-Erfolgreiche	3,05		$t(98) = -1,593,$ $p < 0,001$	
Indifferente	2,89			$t(62) = 1,536,$ $p < 0,462$
Erfolgreiche	2,75	$t(74) = -2,126,$ $p < 0,004$		

Bei der Betrachtung der Boxplots in **Abbildung 3** fällt auf, dass in der Gruppe der „Nicht-Erfolgreichen“ und der „Indifferenten“ die höheren Extremwerte (1,56 und 1,90) erreicht wurden. Das heißt, dass in diesen Gruppen einzelne Personen einen sehr hohen Notendurchschnitt erzielt haben. Im Fall des „Nicht-Erfolgreichen“ (ID 114) ist davon auszugehen, dass diese Person das Studium zugunsten eines anderen Studiengangs verlassen hat. Von Interesse wäre, aus welchen Gründen und wohin diese Person das Studium verlassen hat. Ebenso zeigen die Boxplots, dass die Spannweite der Noten bei den „Erfolgreichen“ im Vergleich zu den anderen Gruppen eher gering ist. Die Spannweite nimmt bei den „Nicht-Erfolgreichen“ in jeder Stufe zu: von 0,97 Notenpunkten über 1,69 Notenpunkte zu 2,44 Notenpunkten. Dieses Notenspektrum entspricht einer Normalverteilung, in dessen Maximum die „Erfolgreichen“ zu verorten sind (vgl. Brosius 2018). Somit entspricht die Notenverteilung einem idealen Verlauf, welcher besonders für weitere statistische Berechnungen hilfreich ist.

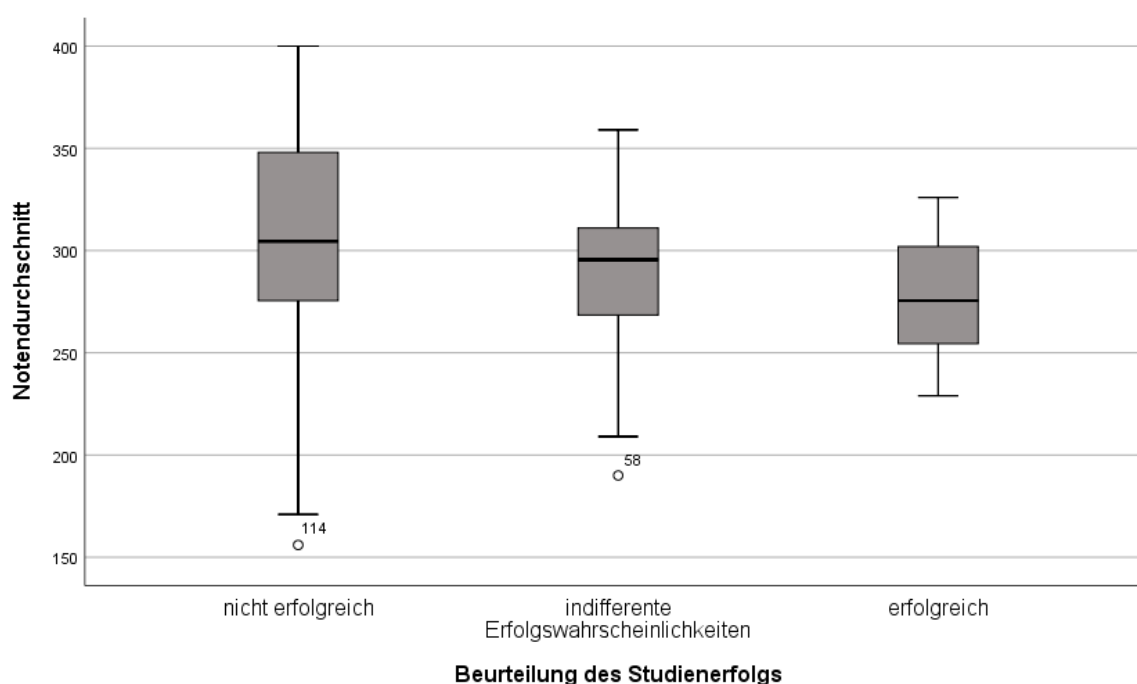


Abb. 3: „Betrachtung der Durchschnittsnoten nach Gruppierungen“ (eigene Darstellung)

Die Verteilung der Noten auf die drei Gruppen lässt sich mit dem „Gesetz der großen Zahlen“ erklären (vgl. Bewersdorff 2011). Bei der Gruppe der „Nicht-Erfolglichen“ standen zur Berechnung des Notendurchschnitts weniger Werte zur Verfügung als bei den „Erfolglichen“, welche die maximale Anzahl an Noten für die Berechnung eingebracht haben. Somit können bei den „Nicht-Erfolglichen“ Extremwerte im positiven wie negativen Sinne erzielt werden, wohingegen der Notendurchschnitt der „Erfolglichen“ sich einem signifikanten Idealwert annähert.

Für die Beurteilung des Studienerfolgs im Studiengang Berufspädagogik ist festzuhalten, dass die Durchschnittsnote von „Erfolglichen“ zu 95% zwischen 2,62 und 2,88 liegt und es wenige Ausreißer nach oben und unten gibt und sich somit alle Durchschnittsnoten der Stichprobe in einem Notenspektrum von 2,3 bis 3,3 bewegen. Daraus lässt sich die Hypothese ableiten, dass der Bachelorabschluss in Berufspädagogik an der Universität Kassel mit einer Note zwischen 2,3 und 3,3 abgeschlossen wird und der Idealwert der Normalverteilung der Durchschnittsnoten bei 2,8 liegt.

Auffällig ist, dass die Studierenden mit der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik im Durchschnitt bessere Noten erzielen. Dieser Unterschied ist bei der Betrachtung der Gesamtstichprobe nicht signifikant ( $t(118) = 0,573$ ,  $p < 0,569$ ). Jedoch trifft dieser Effekt auf die Gruppe der „Erfolglichen“ mit geringer Signifikanz zu ( $t(18) = 1,825$ ,  $p < 0,089$ ). Somit ist zu erwarten, dass Absolvent/-innen mit der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik im Durchschnitt eine bessere Abschlussnote erzielen. Ob sich dies auch auf andere Standorte übertragen lässt, müsste in einer standortübergreifenden Querschnittstudie erhoben werden. Die Betrachtung der „Nicht-Erfolglichen“ lässt erkennen, dass 50% der Personen einen Notendurchschnitt von schlechter als 3,0 haben und somit von fachlichen Problemen im Grundstudium ausgegangen werden kann. Eine genauere Betrachtung der Problematik der schlechten Noten wird im nächsten Abschnitt vorgenommen.



Tab. 5: „Unzureichende Leistungen, getrennt betrachtet nach Gruppen“

	Durchschnittliche aktive Hochschul- semester im Bachelor Berufspädagogik	Durchschnittliche Anzahl der unzureichenden Leistungen	Unzureichende Leistungen pro Hochschulsemester im Bachelor Berufspädagogik
Nicht-Erfolgreiche	3,93	5,2 Min. 0 Max. 24	1,32
Indifferente	11,39	11,07 Min. 2 Max. 24	0,97
Erfolgreiche	7,55	6,20 Min. 1 Max. 23	0,82

Bei der Betrachtung der unzureichenden Leistungen, welche mit einer 5,0 bzw. einem „NB“ eingetragen sind, ist zu erkennen, dass die „Nicht-Erfolgreichen“ im Durchschnitt mehr unzureichende Leistungen haben als aktive Semester im Berufspädagogikstudium (siehe **Tab. 5**). Die Spannweite der Anzahl der unzureichenden Leistungen ist in allen drei Gruppen jedoch ungefähr gleich groß. Bei der Betrachtung der Anzahl der unzureichenden Leistungen nach Gruppen treten keine bzw. sehr gering signifikante Unterschiede auf. Daraus lässt sich ableiten, dass die „Erfolgreichen“ im Durchschnitt zwar weniger schlechte Leistungen erzielen, aber dass Personen trotz 23 unzureichender Leistungen als erfolgreich gelten können. Daraus leitet sich die Frage ab, was diese Personen von den „Nicht-Erfolgreichen“ unterscheidet bzw. wie diese Personen trotz 23 nicht bestandener Prüfungen den Studienerfolg erreicht haben und wieso dies anderen nicht gelungen ist.

Die schlechten Noten (siehe **Abb. 3**) und auch die hohe Anzahl der unzureichenden Leistungen pro Semester (siehe **Tab. 5**) der „Nicht-Erfolgreichen“ lassen Rückschlüsse auf die Problematik der Selbstwirksamkeitswahrnehmung, resultierend aus einer geringen fachlichen Integration in den Studiengang bzw. in einen oder mehrere Teilbereiche des Studiums, zu (vgl. Kolb et al. 2006). Um systematische Problemstellen im Studium zu analysieren, wird eine detaillierte Betrachtung der nicht bestandenen Leistungen der erfolgreichen Studierenden vorgenommen. Hierzu werden die Leistungen nach beruflichen Fachrichtungen und Nebenfächern betrachtet.

Bei der Betrachtung der unzureichenden Leistungen der erfolgreichen Studierenden konnte zwischen den beruflichen Fachrichtungen Elektrotechnik (im Mittel 5,96) und Metalltechnik (im Mittel 7,54) in der Gesamtkohorte keine bzw. eine nicht annehmbare Signifikanz ( $t(148) = 1,638$ ,  $p < 0,105$ ) nachgewiesen werden. Bei der ausschließlichen Betrachtung der „Erfolgreichen“ ergibt sich ein umfassenderes Bild über das gesamte Studium. Im Mittel fallen die Studierenden der Metalltechnik 7,64 mal durch eine Prüfungsleistung, wohingegen die Studierenden mit der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik lediglich 2,83 unzureichende Leistungen im Studium zu verzeichnen haben. Hierbei weist der Gruppenunterschied der „Erfolgreichen“ zwischen den beiden beruflichen Fachrichtungen eine deutliche Signifikanz auf ( $t(18) = 2,548$ ,  $p < 0,020$ ). Damit ist davon auszugehen, dass sich diese Unterschiede auch in der Grundgesamtheit an der Universität Kassel wiederfinden werden.

Dies zeigt erneut, dass die Studierenden der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik eine höhere Wahrscheinlichkeit auf Studienerfolg haben. Ob dies an den Studienbedingungen, der bewussteren Studienwahl oder an den Dozierenden liegt, kann in diesem Rahmen nicht überprüft werden. Dies gilt es im Rahmen einer qualitativen Studie zu überprüfen.

Die Betrachtung der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik mit ihren Studienschwerpunkten zeigt auf, dass es eindeutig Studienschwerpunkte gibt, welche als sogenannte „Stolpersteine“ bezeichnet werden können. In **Abbildung 4** ist zu erkennen, dass die erfolgreichen Studierenden der Metalltechnik (n=14, siehe Abschnitt 3.2) am häufigsten bei Prüfungen der Elektrotechnik, aber auch des Kernstudiums durchfallen. Hierbei muss jedoch berücksichtigt werden, dass Elektrotechnik laut Prüfungsordnung<sup>7</sup> lediglich 6 Credits umfasst, wohingegen das Kernstudium 6 Module mit insgesamt 34 Credits ausmacht. Entsprechend hat eine unzureichende Leistung im Kernstudium im Verhältnis zu insgesamt in diesem Bereich abzulegenden Prüfungen einen wesentlich geringeren Anteil als in der Elektrotechnik mit lediglich zwei Teilmodulen. Somit ist der gravierendste Einschnitt in das Studium das Modul der Elektrotechnik, wobei auch Module der Konstruktionstechnik, Mechanik und Informationstechnik als kritisch zu bewerten sind (siehe **Abb. 4**). In der Literatur finden sich vor allem Probleme in den mathematischen Grundlagen als Ursachen für den Studienabbruch (vgl. Eder 2015). Dies spiegeln die Daten nicht wider. Dies kann auch daran liegen, dass die Studierenden mit mathematischen Problemen den Studienabschluss nicht erreichen.

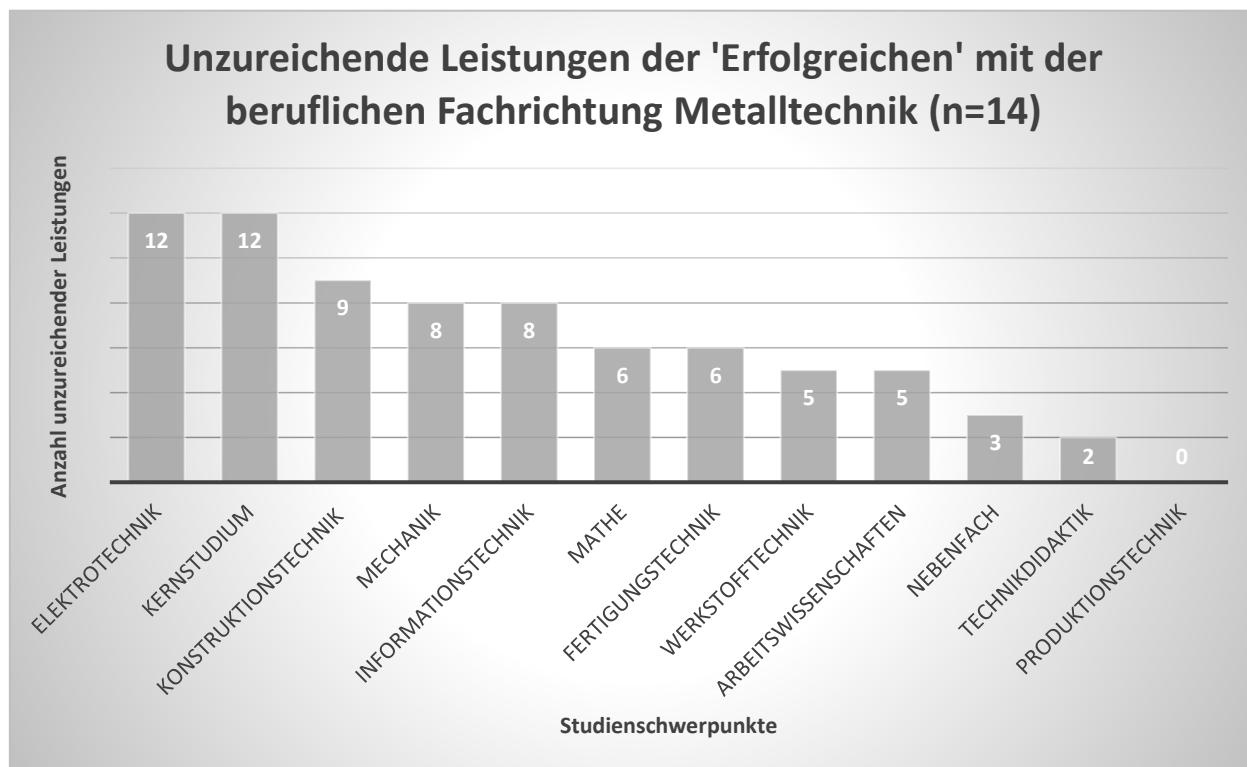


Abb. 4: „Betrachtung der Stolpersteine in der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik“ (eigene Darstellung)

<sup>7</sup> Nachzulesen in der Fachprüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Berufspädagogik vom 03. Juni 2015, abzurufen unter <https://www.uni-kassel.de/uni/index.php?eID=dumpFile&t=f&f=1350&token=91aa93f00fe613039ad438ecd9b68f83da10f6f3> (zuletzt abgerufen am 22.10.2021)

Bei der Betrachtung der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik ergibt sich kein eindeutiges Bild. Dies mag auch an der geringen Personenzahl liegen ( $n = 6$ ). Auffallend ist, dass in einzelnen Modulen keine Person mit einer 5,0 bewertet wurde und dass die Studierenden der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik deutlich weniger unzureichende Leistungen im Bereich des Kernstudiums zu verzeichnen haben, obwohl die Veranstaltungen des Kernstudiums von allen Lehramtsstudierenden gemeinsam besucht werden. Ein oder mehrere Stolpersteine in der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik können auf dieser Grundlage nicht identifiziert werden. Dies heißt jedoch nicht, dass es diese in der Grundgesamtheit nicht gibt.

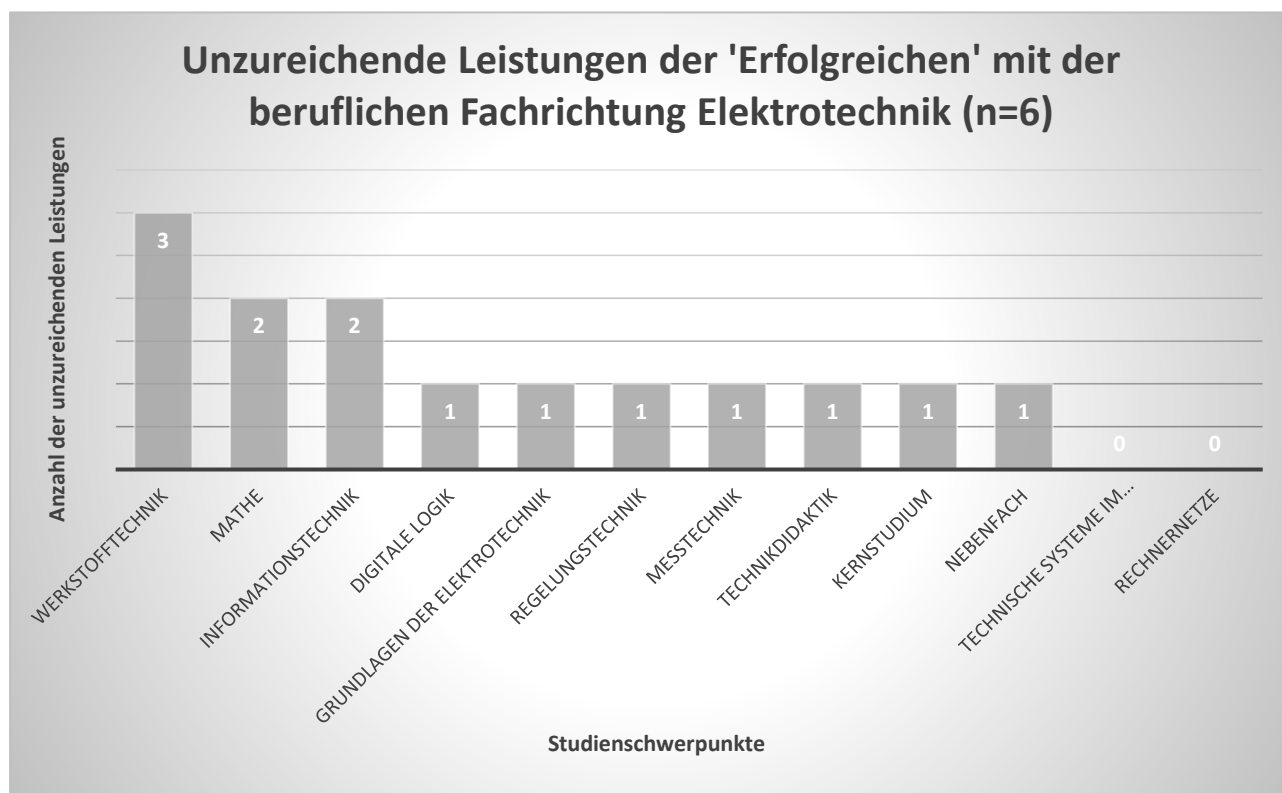


Abb. 5: „Betrachtung der Stolpersteine in der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik“ (eigene Darstellung)

Auffällig in beiden beruflichen Fachrichtungen ist, dass die Studierenden in den meisten Fällen keine Prüfungen im Nebenfach wiederholen müssen. Die unzureichenden Leistungen in den Nebenfächern beschränken sich auf wenige Ausnahmen. Die Ursache für das gute Abschneiden im Nebenfach muss in einem anderen Kontext erfasst werden.

## 5 Schlussfolgerung

Anhand der Dokumentenanalyse wurden die harten Faktoren des Studienerfolgs mit dem Fokus auf die erfolgreichen Studierenden betrachtet, um Merkmale dieser Gruppe wie auch Mechanismen identifizieren zu können, welche von universitärer Seite aufgegriffen werden können. Aus den Ergebnissen lassen sich einige Maßnahmen wie auch weiterer Forschungsbedarf ableiten. Somit hat die Analyse der harten Faktoren gezeigt, dass bereits erste Zusammenhänge in Bezug auf den Studienerfolg identifiziert werden konnten und zahlreiche Anhaltspunkte für das weitere (qualitative) Forschungsvorhaben identifiziert werden konnten.

Der Studienerfolg in Berufspädagogik wird, wie die theoretischen Annahmen bereits vermuten lassen, von zahlreichen Faktoren beeinflusst. Dies spiegelt sich sehr deutlich in den starken Schwankungen im Studierverhalten wider. Doch auch die Fächerwahl nimmt Einfluss auf den Studienerfolg. Es konnte nachgewiesen werden, dass die Studierenden der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik eine höhere Erfolgswahrscheinlichkeit haben und auch im Durchschnitt eine signifikant bessere Abschlussnote erzielen. Auch bei der Betrachtung der Nebenfächer ist zu erkennen, dass diese den Studienerfolg beeinflussen. Es gibt Nebenfächer wie Französisch und Physik, in denen kein Studierender der Stichprobe einen Studienabschluss erzielt hat. Wiederum konnte ermittelt werden, dass in manchen Nebenfächern wie Germanistik die Erfolgsquote deutlich höher liegt als im beliebtesten Nebenfach Politik & Wirtschaft. Worin dies seine Ursache hat, müsste in einer qualitativen Erhebung erfasst werden.

Bei der Betrachtung der Studiendauer der erfolgreichen Studierenden ist zu erkennen, dass das Einhalten der Regelstudienzeit von sechs Semestern nur in Einzelfällen gelingt und die Studienzeitverlängerung zur Regel wird. Dies deckt sich mit den Erkenntnissen von Wyrwal und Zinn (2018).

Die Studiennoten zeigen auf, dass die Absolvent/-innen des Studiengangs Berufspädagogik nicht mit Bestnoten abschließen. Die Abschlussnoten liegen in einem sehr kleinen Spektrum zwischen 2,3 und 3,3. Signifikant sind die Unterschiede der Abschlussnoten zwischen den beruflichen Fachrichtungen Elektrotechnik und Metalltechnik. Erneut schneidet die berufliche Fachrichtung Elektrotechnik besser ab. Für die berufliche Fachrichtung Metalltechnik konnten durch die Analyse der unzureichenden Leistungen eindeutige Stolpersteine identifiziert werden: die Fächer Elektrotechnik, Konstruktionstechnik, Informationstechnik und Mechanik. Auffallend ist, dass die nicht bestandenen Prüfungen sich hauptsächlich auf die berufliche Fachrichtung beschränken und im Nebenfach so gut wie keine Prüfungen wiederholt werden müssen. Die signifikant besseren Noten und auch die höhere Erfolgsquote in der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik legen die Vermutung nahe, dass die Studienbedingungen in diesem Studiengang besser sind als in der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik. Diese These könnte z. B. durch eine qualitative Studie oder eine Längsschnittstudie überprüft werden.

Allgemein muss festgehalten werden, dass es sich um eine kleine Stichprobe für eine statistische Analyse handelt. Deshalb sind die Ergebnisse als Tendenzen einzustufen und sollten durch eine Längsschnitt- oder eine standortübergreifende Studie überprüft werden. Entsprechend sind die im Anschluss vorgestellten Maßnahmen nur für den Standort Kassel geeignet, können aber bei äquivalenter Problemlage auf andere Studienstandorte übertragen werden.

## 5.1 Ableitung von Forschungsfragen

Zunächst ist von Interesse, warum die Entscheidung für das Studium des beruflichen Lehramts in den Fachrichtungen der Metall- oder Elektrotechnik getroffen wurde. Hierbei liegt das Erkenntnisinteresse darauf, herauszufinden, welche Studienwahlmotive zu einem erfolgreichen Studienabschluss führen und ob diesbezüglich eine Systematik identifiziert werden kann.

In dieselben Themenkomplexe spielt herein, warum sich die Studierenden für die jeweilige berufliche Fachrichtung und das gewählte Nebenfach entschieden haben. Aktuell fokussieren die Studienberatungen wie auch die Forschung vorrangig das Hauptfach bzw. die berufliche Fachrichtung. Jedoch fehlt der Einfluss des Nebenfaches auf den Studienerfolg in diesen Betrachtungen. Deshalb erscheint es wichtig zu erfahren, aus welchen Gründen sich die Studierenden für das je-

weilige Fach entschieden haben und welchen Effekt diese Wahl auf ihren Studienerfolg hat. Hierbei könnte auch das festgestellte Phänomen aufgegriffen werden, dass die Studierenden im Nebenfach nahezu keine unzureichenden Leistungen erzielen. Von Interesse wäre, woher dieser deutliche Leistungsunterschied zwischen der beruflichen Fachrichtung und dem Nebenfach rührt.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Studienbedingungen im Studiengang Berufspädagogik z. T. stark variieren, abhängig von der beruflichen Fachrichtung, den Nebenfächern und eventuell sogar von Semester zu Semester. Bürger (2017) konnte in ihrer Panelerhebung für alle Lehramtsstudierenden der Universität Kassel bereits erste Ergebnisse hierzu erzielen, jedoch gilt es, diese für den Studiengang Berufspädagogik zu schärfen. Daran anschließend wäre von Interesse, wie die Studierenden die z. T. starken Schwankungen in ihrem Studienverlauf erklären. Hieraus lassen sich Rückschlüsse auf die Studienbedingungen, aber auch auf weitere Einflussfaktoren auf den Studienerfolg ziehen.

Die Ergebnisse zeigen, dass auch die erfolgreichen Studierenden Herausforderungen im Studium zu bewältigen haben. Von Interesse ist, wie die „Erfolgreichen“ mit den Herausforderungen umgegangen sind und welche Mechanismen ihnen hierbei zum Erfolg verholfen haben. Diese gilt es zu ermitteln und im Idealfall für die gesamte Studierendenschaft der Berufspädagogik systematisch zu replizieren.

## 5.2 Ableitung von Maßnahmen

Deutlich zu erkennen ist eine hohe Diskrepanz zwischen Bedarf an Absolvent/-innen (vgl. Klemm 2018) und den tatsächlichen Absolvent/-innen. Frommberger und Lange (2018) wie auch Klemm (2018) teilen die Auffassung, dass einerseits die Popularität des Berufes wie auch des Studiengangs ursächlich sind für den geringen Zulauf zum Studium. Das bedeutet, dass als erste Maßnahme zur Behebung des Lehrkräftemangels an beruflichen Schulen mit gewerblich-technischem Schwerpunkt Marketingmaßnahmen stehen sollten. Die Möglichkeiten für solche Maßnahmen sind zahlreich und reichen von Informationstagen an Schulen über Studieninformationstage an Universitäten, das Angebot von Schnupperstudiengängen, die Plakatwerbung bis hin zur Entwicklung von Imagefilmen oder zur Optimierung des Internetauftrittes. Dies wären mögliche Investitionen.

Andererseits könnte auch in neue Studiengangskonzepte, weitere Professuren oder dauerhafte Maßnahmen zur Optimierung der Studienstandorte investiert werden, wie Tenberg (2018) schon seit längerem fordert. Dass Gelder vorhanden sind, zeigen Maßnahmen wie QUIS und QUEM<sup>8</sup>, aber auch Förderprogramme<sup>9</sup>, wie sie zuletzt im Bundesland Hessen etabliert wurden.

Wenn sich junge Menschen für ein Lehramtsstudium für berufliche Schulen interessieren, ist es essenziell, dass diese eine gute Studienberatung und Informationen über das Studium erhalten, sodass sie sich ihrem Potenzial und ihren Interessen entsprechend aus einem höheren Anteil intrinsischer und einem geringeren Anteil extrinsischer Motive für einen entsprechenden Studiengang entscheiden. Diese Entscheidung sollte zudem auf möglichst realistischen Bildern über das Studium fußen, damit die Zahl der Studienabbrecher der Kategorie „Enttäuscht“ (vgl. Blüthmann

<sup>8</sup> Genauerer zu den Maßnahmen „Quereinstieg in den Schuldienst“ und „Quereinstieg in den Schuldienst in Mangelfächern“ z. B. im Land Hessen kann auf folgender Seite nachgelesen werden <https://lehrkraefteakademie.hessen.de/lehrausbildung/vorbereitungsdienst/quereinstieg/berufliche-schulen> (zuletzt abgerufen am 22.10.2021)

<sup>9</sup> Genauerer über das Pilotprojekt zur Master-Förderung im Land Hessen kann auf der folgenden Seite nachgelesen werden <https://lehrkraefteakademie.hessen.de/lehrausbildung/vorbereitungsdienst/quereinstieg/berufliche-schulen> (zuletzt abgerufen am 22.10.2021)

2014) so gering wie möglich gehalten wird. Ein solch realistisches Bild des Studiums kann einerseits durch gute Vorabinformationen auf den Homepages der Universitäten geschehen, aber auch durch die Teilnahme an Angeboten wie einem Schnupperstudium. Eine weitere Möglichkeit, die Diskrepanz zwischen Erwartungen und Realität so gering wie möglich zu halten, stellen sogenannte Online Self Assessments dar, wenn diese die Realität des Studiums gut abbilden.

Die Stolpersteine zeigen auf, dass einzelne Module der Ingenieurwissenschaften Probleme bereiten. Hierfür könnten die mangelnde Integration der Studierenden in die Ingenieurwissenschaften oder aber auch fachliche Probleme ursächlich sein (vgl. Eder 2015). Beidem kann z. B. durch zusätzliche Lernangebote vonseiten der Universität entgegengewirkt werden. Eventuell ist es auch notwendig, separate Tutorien für die Studierenden des Berufsschullehramtes anzubieten, da diese durch die Dreiteilung ihres Studiums einerseits eine hohe Belastung erfahren, andererseits fachlich nicht so tief in die Ingenieurwissenschaften eintauchen, wie es die Studierenden der reinen Ingenieurwissenschaften tun. Dies könnte zudem die akademische und soziale Integration in den Studiengang der Berufspädagogik fördern. Auf Basis der Ergebnisse erscheint dieser Aspekt besonders für die berufliche Fachrichtung Metalltechnik relevant.

## Literatur

- Bewersdorff, J. (2011). STATISTIK – wie und warum sie funktioniert. Ein mathematisches Lesebuch. Wiesbaden: Vieweg + Teubner Verlag.
- Blüthmann, I. (2014). Studierbarkeit, Studienzufriedenheit und Studienabbruch. Analysen von Bedingungsfaktoren in den Bachelorstudiengang. Berlin: Freie Universität Berlin.
- Bornkessel, P. (2018) (Hrsg.). Erfolg im Studium. Konzeptionen, Befunde und Desiderate. Bielefeld: wbv.
- Brosius, F. (2018). SPSS. Umfassendes Handbuch zu Statistik und Datenanalyse. Frechen: mitp.
- Bürger, S. (2017). Essentials. Lehramts-Survey 2017. Kassel: Universität Kassel.
- Döring, N. & Bortz, J. (2016). Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Eder, A. (2015). Professionalisierung von beruflichen Lehrkräften der Metall- und Elektrotechnik an der Universität Kassel. Insider – Zeitschrift der GEW-Fachgruppe Berufsbildende Schule, 26(2), 26–29.
- Erdmann, M. (2019). Alles auf Anfang! Und wie oft? Bildungsverläufe im StuFo-Projekt. Potsdamer Beiträge zur Hochschulforschung, 4(1), 59–78.
- Flick, U. (2011). Triangulation. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Frommberger, D. & Lange, S. (2018). Zur Ausbildung von Lehrkräften für berufsbildende Schulen. Befunde und Entwicklungsperspektiven. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Greefarth, G., Neugebauer, C., Koepf, W. & Hoefer, G. (2014). Studieneingangstest und Studienerfolg. Mögliche Zusammenhänge am Beispiel zweier Hochschulen. In: J. Rothe & J. Ames (Hrsg.), Beiträge zum Mathematikunterricht. (451–454). Münster: WTM-Verlag.
- Heinze, D. (2018). Bedeutung der Volition für den Studienerfolg. Zu dem Einfluss volitionaler Strategien der Handlungskontrolle auf den Erfolg von Bachelorstudierenden. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Hoffmann, N. (2018). Dokumentenanalyse in der Bildungs- und Sozialforschung. Weinheim: Beltz Juventa
- Innovationsnetzwerk Lehramt an Beruflichen Schulen (ILBS) (2017): Lehrkräftebildung für Berufliche Schulen innovieren. <https://www.stifterverband.org/medien/lehrkraeftebildung-berufliche-schulen>, Stand vom 01.03.2022.
- Isleib, S. & Woisch, A. (2018). Studienerfolg jenseits gymnasialer Zugangswege zum Studium. In P. Bornkessel (Hrsg.), Erfolg im Studium. Konzeptionen, Befunde und Desiderate (29–58). Bielefeld: wbv
- Klemm, K. (2018). Dringend gesucht: Berufsschullehrer. Die Entwicklung des Einstellungsbedarfs in den beruflichen Schulen in Deutschland zwischen 2016 und 2035. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung
- Kolb, M., Kraus, M., Pixner, J. & Schüpbach, H. (2006). Analyse von Studienverlaufsdaten zur Identifikation von studienabbruchgefährdeten Studierenden. Das Hochschulwesen, 54(6), 196–201.
- Kultusministerkonferenz (KMK) (2018). Rahmenvereinbarung über die Ausbildung und Prüfung für ein Lehramt der Sekundarstufe II (berufliche Fächer) oder für die beruflichen Schulen (Lehramtstyp 5).

- [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/1995/1995\\_05\\_12-RV-Lehramtstyp-5.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/1995/1995_05_12-RV-Lehramtstyp-5.pdf), Stand vom TT.MM.JJJJ.
- Lattner, K. & Haddou, N. (2013). Abschlussbericht der Studie „Bedingungen von Studienerfolg“. Projekt des LearningCenter im Rahmen vom BMBF-Projekt Voneinander Lernen lernen an der Hochschule Osnabrück. Osnabrück: Hochschule Osnabrück.
- Lück, D. & Landrock, U. (2019). Datenaufbereitung und Datenbereinigung der quantitativen Sozialforschung. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung (457–471). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Mayring, P. (2015). Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Weinheim: Beltz.
- Nickolaus, R. & Rütters, K. (2003). Der Studiengang Lehramt an berufsbildenden Schulen (LbS) an der Universität Hannover – Entwicklung, Ausprägung und Entwicklungstendenzen. In R. Czycholl & K. Rebmann (Hrsg.), Die Lehrerbildung für berufliche Schulen in Niedersachsen. Stand und Entwicklungsperspektiven (57–68). Oldenburg: BIS-Verlag.
- Pletscher, J. (2021). Quantitative Analyse des Studienerfolgs im Studiengang Berufspädagogik. Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik (ZBW), 117(4), 696–716.
- Salheiser, A. (2019). Natürliche Daten: Dokumente. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. (1119–1134). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Stein, P. (2019). Forschungsdesigns für quantitative Sozialforschung. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. (S. 125–142). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Sonntag, G. (2016). Studienerfolg ohne allgemeine Hochschulreife? Wie Herkunft, Bildungsverlauf und Wahlmotive den Studienerfolg beeinflussen. Marburg: Tectum Verlag.
- Tenberg, R. (2018). Barrieren einer innovativen Reform der Professionalisierung von Lehrpersonen an beruflichen Schulen. Eine Analyse. Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik (ZBW), 114(2), 333–342.
- Wyrwal, M. & Zinn, B. (2018). Vorbildung, Studienmotivation und Gründe eines Studienabbruchs von Studierenden im Lehramt an berufsbildenden Schulen. Journal of Technical Education (JOTED), 6(2), 9–23.
- Ziegler, B. (2014). Nach der Reform ist vor der Reform! Insider – Zeitschrift der GEW-Fachgruppe Berufsbildende Schule, 25, 24–27.

JOANA PLETSCHER  
 Universität Kassel, Institut für Berufliche Bildung,  
 Fachgebiet Berufspädagogik mit Schwerpunkt Technikdidaktik  
 Henschelstr. 2, 34127 Kassel  
 Joana.pletscher@uni-kassel.de

---

Zitieren dieses Beitrags:

Pletscher, J. (2022). Harte Faktoren des Studienerfolgs im Studiengang Berufspädagogik. Journal of Technical Education (JOTED), 10(1), 4–24.