

TUD-Sylber-BBS
Synergetische Lehrerbildung für das Lehramt an
berufsbildenden Schulen
FKZ: 01JA2022

Kurzbericht für das Jahr 2022



Mit dem im Rahmen der von Bund und Ländern initiierten „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ geförderten Maßnahmenpaket „Synergetische Lehrerbildung für das Lehramt an berufsbildenden Schulen“ sollen die spezifischen Problemlagen dieses Lehramtstyps, wie Mangel an Studieninteressierten, unbefriedigende Durchlaufquoten und hohe Fluktuation, durchbrochen und die Qualität des Studiums nachhaltig verbessert werden. Um dies zu erreichen, widmen sich die Beteiligten in insgesamt 6 interdisziplinär angelegten Teilprojekten den beiden Schwerpunkten **Studierendenrekrutierung** sowie **Qualitätsentwicklung und Strukturentwicklung**.

Wissenschaftliche Ergebnisse und wesentliche Ereignisse

Schwerpunkt Studierendenrekrutierung

Die Maßnahmen der Einzelvorhaben im Schwerpunkt Studierendenrekrutierung zielen auf die Erhöhung der Immatrikulationszahlen im gewerblich-technischen Lehramt.

Im Rahmen des **Teilprojekts 1 | Studierendenrekrutierung im Lehramt für berufsbildende Schulen** werden hierfür im ersten Arbeitspaket auf Basis einer empirischen Zielgruppenanalyse Erkenntnisse zu den Ursachen des Lehrkräftemangels sowie zum zielgruppenspezifischen Rekrutierungspotential gewonnen, um darauf aufbauend Konzepte und Inhalte für ein passgenaues Studierendenmarketing zu entwickeln.

Im 1. Quartal fanden die Erhebungen zur Erfassung des Berufskonzepts und des beruflichen Selbstkonzepts von Schüler:innen an berufsbildenden Schulen, von berufstätigen Ingenieur:innen sowie von Studierenden der Ingenieurwissenschaft statt. Die angeschlossenen Analysen zielten auf die Identifikation möglicher Fehlkonzepte bzgl. des technischen Lehramts. Für die Erfassung des zielgruppenspezifischen Rekrutierungspotentials und der Ursachen des Lehrkräftemangels fand eine Überprüfung des Zusammenhangs zwischen Interesse am technischen Lehramt und beruflichem Interesse, Studienabbruchneigung, Prestige technisches Lehramt & Lehrkräften in der Familie statt. Auch wurden die Interessenprofile der technischen Lehramtsstudierenden mit den Interessenprofilen am technischen Lehramt interessierter Personen verglichen.

Das zweite Arbeitspaket umfasst die theoriegestützte Erstellung eines Imagefilms für das gewerblich-technische Lehramt sowie die Konzeption einer Informationsveranstaltung für das Studiengangsmarketing. Im 1. Quartal 2022 konnten 2 Imagefilme endgültig fertiggestellt werden, welche dann im 2. Quartal 2022 auf dem Kanal der TU Dresden sowie der YouTube Playlist des beruflichen Lehramts veröffentlicht wurden. Ebenso erfolgte die inhaltliche Konzipierung einer Informationsveranstaltung zum technischen Lehramt mit Rückgriff auf die vorangegangene Zielgruppenanalyse. Nach der anschließenden Einbindung in die Plattform Opal erfolgte im 4. Quartal die Pilotierung der Informationsveranstaltung mit Blick auf inhaltliche Verständnisschwierigkeiten und technische Probleme.

Im 2. Quartal beteiligte sich das Teilprojekt in der Arbeitsgruppe „Öffentlichkeitsarbeit technisches Lehramt“. Hierfür wurden die beiden Image-Filme zur Verfügung gestellt und auf der Webseite zum technischen Lehramt der TU Dresden verlinkt. Darüber hinaus wurde eine Social Media Kampagne in Zusammenarbeit mit OptLA initiiert um zu untersuchen, ob damit auf die erstellten Image-Filme und den einschlägigen Webauftritt häufiger zugegriffen wird. Die Zugriffszahlen konnten in dieser Zeit gravierend erhöht werden. Die Kampagne ging zudem mit der Optimierung der Rekrutierungsmaßnahmen im Bereich der sozialen Medien einher.

Ebenfalls im 4. Quartal erfolgte die Vorbereitung eines Aktionsbündnisses zum technischen Lehramt mit Vertreter:innen aus Ministerien, der TU Dresden und weiteren an der Lehramtsausbildung beteiligten Institutionen, dessen Treffen für Mai 2023 geplant ist. Hier sollen die Daten der Zielgruppenanalyse präsentiert und Einblicke in die entwickelten Konzepte gegeben werden.

Mit dem Fokus auf atypische Zielgruppen (= Techniker, Meister, Bachelor) sollen im **Teilprojekt 2 | Duales Studienkonzept für atypische Zielgruppen (T/M/B) und Stabilisierung einschlägiger Studienverläufe** durch die Anpassung von Studienstrukturen sowie die Entwicklung eines spezifischen Coachingangebots die Attraktivität des berufsbildenden Lehramts für diese Studierendengruppen dauerhaft erhöht und deren Studienerfolg sichergestellt werden. Bislang erweist sich die duale Studientoption als erfolgreich: bei zunächst nur zwei geplanten Durchgängen wurden im August 2022 vier Durchgänge gezählt – insgesamt studieren ggw. 15 Personen die Option „SchulAQ“, was einem Studierendenzahlenanstieg um 15 % entspricht, in einzelnen Fachrichtungen sogar bis zu 30% (Metall- und Maschinentechnik). Der Studienfortschritt der SchulAQ erforderte in 2022 erneut Absprachen bzgl. optimierter Lösungen mit Verantwortlichen der Schulpraktischen Übungen (SPÜ) weiterer Zweifächer und Blockpraktika A. 2022 fanden in allen Durchgängen regelmäßige Gespräche statt, um den Studienfortschritt zu erfassen, Anliegen zur Studienorganisation zu unterstützen und – neu – auch zum anstehenden Staatsexamen zu beraten. Ebenfalls fanden – auf Basis des DBR-Ansatz – für die wöchentlichen Gespräche erneut Optimierungen statt.

Das in den Vorjahren initialisierte Netzwerk aus Hochschule, Schulen und Ministerien wurde weiter etabliert, strukturell ertüchtigt und um neue Projektschulen erweitert (4. Durchgang). Die Abstimmungen mit LASUB und SMK wurden in bewährter Weise fortgeführt. Die Entwicklungsgespräche wurden mit allen SchulAQ durchgeführt. Im Mai fand mit Vertreterinnen der Universitäten Bremen, Rostock und Magdeburg ein Symposium „Beruflich Qualifizierte im Lehramtsstudium an berufsbildenden Schulen“ statt mit Erfahrungsaustausch und Perspektivenentwicklung zu optimaler zielgruppenspezifischer Gestaltung. Am 8. Juni 2022 fand ein „Zukunftsgespräch zur dualen Studientoption SchulAQ“ statt, worin gemeinsam mit den Stakeholdern des Projekts bisherige Ergebnisse aus Sicht der TU, beteiligter Schulen und Schulaufsicht diskutiert und gewertet wurden. Für eine künftige Fortführung begrüßten die 22 Teilnehmenden die Anfertigung einer entsprechenden Expertise durch die TU Dresden.

Darüber hinaus wurden zur Information von Interessent*innen verschiedene Informationsmaterialien für die Schulen erarbeitet. Fortgeführt wurde auch die stetige Evaluation und Optimierung der Projektmaßnahmen.

Schwerpunkt Qualitätsentwicklung und Strukturentwicklung

Im Schwerpunkt **Qualitätsentwicklung und Strukturentwicklung** stehen mit den beiden Handlungsfeldern Praxisbezug und Kohärenz zwei zentrale Herausforderungen bei der Ausgestaltung eines professionsorientierten Lehramtsstudiums im Fokus.

Im **Teilprojekt 3 | Komplexe Lehr-Lern-Arrangements als gemeinsame Aufgabe von Fachwissenschaft, Fachdidaktik und Bildungswissenschaft** soll die engere inhaltliche Verzahnung in den gewerblich-technischen Fachrichtungen sowie die Stärkung des Anwendungsbezuges der universitären Lehre über die kooperative Entwicklung Komplexer-Lehr-Lern-Arrangements (KLLA) für das fachwissenschaftliche Studium realisiert werden. Nachdem im Jahr 2021 die Entwicklung geeigneter Evaluationsinstrumente und Studiendesigns sowie der Erstellung prototypischer Komplexer Lehr-Lern-Arrangements erfolgte und diese in den Lehrveranstaltungen der Kooperationspartner eingesetzt wurden, erfolgte im Jahr 2022 die Überarbeitung und Weiterentwicklung dieser Lehr-Lern-Arrangements:

Zunächst wurden die im WiSe 21/22 begonnenen Erhebungen in den Lehrveranstaltungen „Bauphysik“ und „Buchführung“ abgeschlossen. Die Erkenntnisse aus der Entwicklungs- und Erhebungsphase wurden in die weitere Projektarbeit aufgenommen. Für das SoSe 2022 wurde die Lehrveranstaltung

„Entwicklung onlinebasierter Lernangebote“ konzipiert, die auf dem Seminar „Buchführung aus didaktischer Perspektive“ aufbaut. Schwerpunkt war dabei vor allem, anhand der Ergebnisse Rückschlüsse auf eine inhaltliche Kohärenz zwischen Fachwissenschaft und -didaktik zu ziehen. Im Ergebnis bedarf es eines weiterführenden Ansatzes zur Messung der inhaltlichen Kohärenz.

Im Rahmen der durchgeführten Lehrveranstaltung „Entwicklung onlinebasierter Lernangebote“ hat zusammen mit 24 Studierenden des Studiengangs Wirtschaftspädagogik eine Analyse der Vorlesung „Grundlagen betrieblicher Anwendungssysteme“ stattgefunden. Ausgehend von diesen Erkenntnissen wurden sechs KLLA entwickelt und im Lernmanagementsystem OPAL implementiert sowie anschließend erprobt. Die Interviewstudie der Vorjahresveranstaltung „Buchführung aus didaktischer Perspektive“ wurde abgeschlossen und veröffentlicht.

Im Modul „Bauphysik“ wird im Rahmen des Design-Based-Research Ansatzes das KLLA weiterentwickelt.

Die von den Studierenden entwickelten KLLA zur Veranstaltung „Grundlagen betrieblicher Anwendungssysteme“ wurden der verantwortlichen Dozentin vorgestellt. Auf Basis des aktuellen Standes erfolgte zunächst eine Ist-Erhebung der Lehrveranstaltung, die Untersuchung mit dem neuentwickelten KLLA soll im SoSe 2023 folgen.

Die Stärkung dieses doppelten Praxisbezugs mit dem Fokus auf personenbezogene Fachrichtungen, ist Zielsetzung von **Teilprojekt 4 | Berufsfeldanalyse in personenbezogenen Fachrichtungen zur Stärkung des doppelten Praxisbezuges**. Hierzu werden die Studierenden im Rahmen eines hochschuldidaktischen Konzepts in die berufswissenschaftliche Forschung zur Identifikation beruflicher Kernaufgaben sowie deren curriculare Aufbereitung eingebunden. Die erlangten Kenntnisse sollen dann auch der Weiterentwicklung von Curricula dienen und als Transfermaßnahme anderen Hochschulen und Berufsbildenden Schulen zur Verfügung gestellt werden.

Das hochschuldidaktische Konzept wurde in 2022 bereits zum dritten Mal erfolgreich eingesetzt und positiv evaluiert. Es soll auch über das Jahr 2023 implementiert bleiben.

Im Dezember 2022 konnte die erste Netzwerktagung mit verschiedenen berufsrelevanten Gruppen (Berufsangehörige/Praxisanleiter:innen, Wissenschaftler:innen, Student:innen, Lehrer:innen) durchgeführt werden, bei der die vom Teilprojekt eruierten potenziellen beruflichen Kernaufgaben zur Diskussion gestellt wurden. Es zeigte sich, dass sehr viele potenzielle Kernaufgaben durch die Beteiligten auch als solche eingeordnet wurden und dass die Anwendung beruflicher Handlungssituation im berufsbildenden Unterricht als sehr gewinnbringend eingeschätzt wird. Die nächste Netzwerktagung ist für den Juni 2023 geplant. Das Format soll jährlich auch über 2023 hinaus stattfinden.

Die Datenerhebungen und -analysen wurden auch im Jahr 2022 fortgeführt. Inzwischen gibt es in der Pflege 40, bei den Physiotherapeut:innen 18, bei den Medizinischen Fachangestellten 8 und bei den Erzieher:innen 22 Erhebungen. Des Weiteren konnten im Jahr 2022 zum ersten Mal in allen Berufen Beobachtungen durchgeführt werden, deren Daten diejenigen der Interviews ergänzen. Die vorläufigen Ergebnisse der Berufsfeldanalysen zeigen, dass es eine Vielzahl an sogenannten Kernaufgaben in allen Berufen gibt und ein Großteil vermutlich durch diese Forschung identifiziert werden kann. Damit können die Ergebnisse den Berufsfachschulunterricht auf vielfältige Weise empirisch stützen. Alle eruierten Handlungssituationen in den beruflichen Fachrichtungen Gesundheit und Pflege und Sozialpädagogik wurden im Jahr 2022 aufbereitet und in ein gemeinsames Layout gebracht. Sie sollen nach abschließender Prüfung auf den Internetseiten der beteiligten Professuren zur Verfügung gestellt werden. In der Fachrichtung Gesundheit und Pflege werden weiterhin die eruierten beruflichen Handlungssituationen von den Studierenden im Rahmen des Moduls zu Lernsituationen anhand berufsfelddidaktischer Theorien transformiert.

Im **Teilprojekt 5 | Domänenspezifische Qualitätssicherung im Lehramt für berufsbildende Schulen** werden ausgehend vom übergeordneten Ziel, zukünftige Lehrpersonen angemessen auf ihre vielfältige berufliche (Schul)Praxis vorzubereiten und den Erwerb umfassender beruflicher Handlungskompetenz anzubahnen, empirische Grundlagen und Instrumente zur Qualitätssicherung im beruflichen Lehramtsstudium erarbeitet.

Teilprojekt 5.1 verfolgt dabei die Institutionalisierung regelmäßiger Studienjahrgangsgespräche mit Studierenden und Studiengangsverantwortlichen als ein Element eines nachhaltigen Qualitätsmanagementsystems. In diesen sollen bestehende Probleme diskutiert sowie konkrete Verbesserungsmaßnahmen gemeinsam mit den Studierenden entwickelt und anschließend eingeleitet werden.

Aufbauend auf den Ergebnissen der quantitativen Erhebungen in den Vorjahren sowie den Erfahrungen des ersten Studienjahrgangsgesprächs wurde im 1. Quartal ein weiteres Studienjahrgangsgespräch mit insgesamt 24 Teilnehmern der beruflichen Fachrichtung Bau-, Holztechnik, Farbtechnik und Raumgestaltung sowie Labor- und Prozesstechnik durchgeführt, welches den Themenbereich Kohärenz des Studiums zum Inhalte hatte. Nach der qualitativen Auswertung konnten wie im Vorjahr auch die dabei aufgedeckten Problemfelder in konkrete Maßnahmenpakete übersetzt und einer zielgerichteten, fortlaufenden Bearbeitung zugeführt sowie bestehende Maßnahmen ergänzt und konkretisiert werden. Ein weiteres Studienjahrgangsgespräch mit 19 Teilnehmern der oben genannten Fachrichtungen zum Ende des 4. Quartal fokussierte dann vor allem die Praxisphasen im Studium, insbesondere die Schulpraktischen Übungen (SPÜ). Dessen Auswertung und die Einleitung von Verbesserungsmaßnahmen wird im 1. Quartal stattfinden. Darüber hinaus wurde ein Konzept zur Einbindung der Studienjahrgangsgespräche in das bestehende Qualitätsmanagement für die beruflichen Fachrichtungen der TU Dresden erarbeitet und bereits mit hierfür verantwortlichen Stellen diskutiert, um dieses Instrument über die Projektlaufzeit hinaus zu verstetigen.

Die Arbeit in **Teilprojekt 5.2** zielt darauf ab die Entwicklung ausgewählter Aspekte beruflicher Handlungskompetenz von Studierenden der Berufs- und Wirtschaftspädagogik zu messen, um die Datelage zu Voraussetzungen, Potenzialen und den Verlauf von Professionalisierungsprozessen der Studierenden zu ergänzen. Auf dieser Grundlage sollen dann Ansatzpunkte zur Verbesserung des Studiums und Förderung der Studierenden ermittelt werden. Dafür wurden im Jahr 2020 bereits existierende Erhebungsinstrumente ausgewählt und 2021 erste Erhebungen durchgeführt.

Im 1. Quartal 2022 startete der zweite Erhebungsdurchlauf (digitale Erhebung, N=127, v.a. 1. FS). Im 2. Quartal 2022 folgte der dritte Erhebungsdurchlauf (paper pencil, N= 94, v.a. 6. FS).

Um zunächst die Ausgangslage zu Beginn des Studiums zu erfassen, wurden Daten von Studierenden des ersten und zweiten Fachsemesters aus allen Erhebungsdurchläufen ($n=149$) betrachtet.

Bei den epistemischen Überzeugungen wurde ersichtlich, dass die Überzeugungen zur Wissensstruktur eher schwach, die zur Wissensquelle durchschnittlich und die zur Wissenserwerbgeschwindigkeit sowie -fähigkeit eher stark ausgeprägt sind. Im Hinblick auf die lerntheoretischen Überzeugungen fiel auf, dass die konstruktivistischen Überzeugungen eher stark und die transmissiven Überzeugungen eher schwach ausgeprägt sind. Beide Überzeugungswerte unterscheiden sich signifikant und mit großer Effektstärke ($t=2.85$, $p=.006$, $d=1.31$). Die selbsteingeschätzte Planungskompetenz ist hinsichtlich Diagnose, Förderung und Anwendung eher durchschnittlich ausgeprägt. Weiterhin wurden die Lösungshäufigkeiten für das pädagogische Unterrichtswissen bestimmt. Dabei fiel auf, dass das pädagogische Unterrichtswissen bei Aufgaben zur Motivation und der Lerndiagnose stark und bei Aufgaben zur Unterrichtsplanung und inneren Differenzierung schwach ausgeprägt ist. Weiterhin wurden die Ergebnisse der Studierenden von der TU Dresden (TUD) mit Teilnehmenden an der LEK-Studie (Längsschnittliche Erhebung pädagogischer Kompetenzen von Lehramtsstudierenden) verglichen. Dabei fiel auf, dass sich die Lösungshäufigkeiten der TUD-Studierenden im Vergleich zu denen der LEK-Studie in 26 Items signifikant unterscheiden und häufig geringer waren. Weiterhin wurden

Gruppenvergleiche hinsichtlich der verschiedenen beruflichen Fachrichtungen (z. B. Gesundheit und Pflege, Sozialpädagogik, Wirtschaftspädagogik) durchgeführt. Dabei fiel auf, dass sich die Lösungshäufigkeiten der beruflichen Fachrichtungen nicht signifikant unterscheiden. Zudem wurden Korrelationsanalysen durchgeführt. Es zeigte sich, dass die Korrelationen zwischen epistemischen Überzeugungen und dem pädagogischen Unterrichtswissen sowie den lerntheoretischen Überzeugungen und dem pädagogischen Unterrichtswissen eher gering und nicht signifikant sind.

Im Wintersemester 2022/23 wurde der vierte Erhebungsdurchlauf mit Studierenden der Berufs- und Wirtschaftspädagogik durchgeführt. Insgesamt nahmen 136 Studierende an der Befragung teil. Die Auswertung der Daten erfolgt im Jahr 2023.

Schwerpunktübergreifend werden in **Teilprojekt 6 | Phasenübergreifende Vernetzung und Fortbildung für das Lehramt an berufsbildenden Schulen** Strukturen und Formate entwickelt, in denen die im Projektverlauf entwickelten Ansätze und Ergebnisse mit weiteren Akteur:innen der Lehrerbildung diskutiert und für die kooperative Weiterentwicklung einer kohärenten Lehrerbildung nutzbar gemacht werden.

Nach der Erfassung von Bedarfen und Ideen zur Stärkung der phasenübergreifenden Vernetzung im Jahr 2021 wurden 2022 einige neue Formate erprobt bzw. bereits bestehende Formate begleitet und in Hinblick auf ihr Vernetzungspotenzial analysiert. Hierzu zählen fachspezifische Arbeitsgruppen bestehend aus Vertreter:innen der 1. und 2. Phase. Die AG Bau-Holz-Farbe traf sich bspw. zwei Mal pro Semester, um sich über Lehrthemen und Lehrmaterial auszutauschen. Die Treffen wurden als äußerst gewinnbringend bewertet. Zur Vertiefung der Kooperation wurde die 1. Phase zum Praxisaufgaben-Nachmittag an die Lehrerausbildungsstätte eingeladen und die 2. Phase wiederum zu den Block-B-Präsentationen in die Universität. Hierdurch kann ein Blick in die jeweils andere Institution geworfen, Kontakte zwischen Studierenden, Lehrenden und den künftigen Ausbildungsleiter:innen aufgebaut sowie die Lehre in den beiden Phasen besser aufeinander abgestimmt werden. In der Fachrichtung Gesundheit und Pflege wurde ein phasenübergreifendes Treffen etabliert, in welchem viermal im Jahr und an konkreten Themen, wie Curricula-Inhalte der jeweiligen Phasen und beruflichen Handlungssituationen in Verbindung mit berufsfelddidaktischen Theorien gearbeitet wird. Für übergreifende Fragen in der beruflichen Bildung existiert seit 2014 der Arbeitskreis Berufliche Bildung, welcher vier Mal pro Jahr stattfindet. Weiterhin wurde gemeinsam mit dem Projekt „Making Teachers Confident“ ein Austauschforum für Studierende mit dem Titel „What the Ref!?“ organisiert, damit die Lehramtsstudierenden bereits vor dem Referendariat ein genaueres Bild von der 2. Ausbildungsphase erhalten. Ein Beitrag zum wissenschaftlichen Austausch leistete in der beruflichen Fachrichtung Sozialpädagogik der Fachtag „DIALOGisch“. Bei diesem wurden Forschungsergebnisse von Staatsexamensarbeiten und Promotionen vorgestellt sowie mit Personen aus 1., 2. und 3. Phase diskutiert. Über die Formate wurde jeweils im Arbeitskreis Berufliche Bildung sowie bei den Treffen des Gesamtprojekts als Beispiele für eine gelingende Vernetzung der einzelnen Phasen der Lehrer:innenbildung berichtet. Sie sollen auch über das Jahr 2023 hinaus fortgeführt und dabei in bereits an der TU Dresden vorhandene Strukturen eingebunden werden.

Stand: 30.04.2023

Berichtszeitraum: 01.01.2022 - 31.12.2022

Projektleitung:

Prof. Dr. Manuela Niethammer

Professur für Bautechnik und Holztechnik sowie Farbtechnik und
Raumgestaltung/Berufliche Didaktik

Zentrum für Lehrerbildung, Schul- und Berufsbildungsforschung (ZLSB)

Projektkoordination

Dr. Holger Sachse

Jacob Romankiewicz

Zentrum für Lehrerbildung, Schul- und Berufsbildungsforschung (ZLSB)

Projekthomepage:

<https://tu-dresden.de/zlsb/forschung-und-projekte/tud-sylber-bbs>