

Schlussbericht des Vorhabens „Synergetische Lehrerbildung im exzellenten Rahmen (TUD-Sylber², FKZ: 01JA1919)

Technische Universität Dresden, Projektleitung: Prof. Dr. Axel Gehrman

I. Kurzbericht

1. Ursprüngliche Aufgabenstellung

Die Teilprojekte des Vorhabens „Synergetische Lehrerbildung im exzellenten Rahmen“ zielten in Übereinstimmung mit den Förderrichtlinien der Qualitätsoffensive Lehrerbildung auf eine nachhaltige Verbesserung der inhaltlichen und organisatorischen Gestaltung der Lehrkräftebildung an der TU Dresden (TUD).

Das Vorhaben TUD-Sylber² hatte zum Ziel, neue Felder, Formen und Strukturen der Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Akteur:innen der Lehrkräftebildung zu etablieren, auszubauen und zu verstetigen. Damit wurde ein Prozess fortgesetzt, der im Maßnahmenpaket TUD-Sylber der ersten Förderphase begonnen wurde. Aus 16 Einzelvorhaben, die meist von einzelnen Disziplinen bzw. Fächern getragen wurden, gingen 8 fächerübergreifend angelegte Teilprojekte hervor, die in die Breite der Lehrkräftebildung an der TUD wirken sollten. Die Synergieeffekte der gemeinsamen Arbeit sollten zu einer kohärenten und nachhaltigen Lehrkräftebildung an der TUD und über die Phasen der Lehrerbildung hinweg führen. Dabei wurden die Schwerpunkte der ersten Förderphase fortgeführt. Im Schwerpunkt Organisationsentwicklung ging es darum, im Zentrum für Lehrerbildung, Schul- und Berufsbildungsforschung (ZLSB) Querstrukturen für die universitäre Lehrkräftebildung zu etablieren, die Koordinations- und Unterstützungsleistungen für alle an den Lehramtsstudiengängen beteiligten Fakultäten erbringen - im Bereich der Qualitätsentwicklung des Lehramtsstudiums sowie der wissenschaftlichen Nachwuchsförderung.

Der Schwerpunkt Qualitätsverbesserung umfasste die Bearbeitung zentraler inhaltlicher Herausforderungen für die Lehrkräftebildung. Die drei Teilprojekte zielten darauf, die Querschnittsthemen Inklusion/Umgang mit Heterogenität und Digitalisierung/Digitale Medien in die Lehrkräftebildung zu integrieren und die Verzahnung von Fachwissenschaft, Fachdidaktik und Bildungswissenschaft zu stärken sowie das Kohärenzempfinden Lehramtsstudierender zu erhöhen.

Der Schwerpunkt Regionale Vernetzung widmete sich der Aufgabe, die Lehrkräftebildung an der TUD stärker mit Bildungsakteuren in den Regionen um den Hochschulstandort zu vernetzen, um so zum einen das Lehramtsstudium zu bereichern und zum anderen auf eine Deckung des Lehrkräftebedarfs vor allem in den peripheren ländlichen Regionen hinzuwirken. Dies geschah zum einen durch die Erschließung des Themas „Außerschulische Lernorte“ für die Lehrkräftebildung und zum anderen durch die Etablierung des Verbindungsbüros Lehrerbildung als weiterer Querstruktur, die die phasenübergreifende und regionale Vernetzung mit Akteuren des Vorbereitungsdienstes und der Schulpraxis forcierte.

2. Ablauf des Vorhabens

An den acht fächer- und schulartübergreifenden Teilprojekten des Projekts TUD-Sylber² waren neun Professuren aus sieben Fakultäten (Fakultät Erziehungswissenschaften, Philosophische Fakultät, Fakultät Sprach-, Literatur- und Kulturwissenschaften, Fakultät Psychologie, Fakultät

Physik, Fakultät Informatik, Fakultät Umweltwissenschaften) sowie das Zentrum für Lehrerbildung, Schul- und Berufsbildungsforschung (ZLSB) beteiligt. Die Projektaktivitäten wurden gemäß der Arbeitsplanung der Teilprojekte umgesetzt. Dabei wurde stets der Austausch und die Kooperation mit weiteren, nicht unmittelbar am Projekt beteiligten Partner:innen innerhalb und außerhalb der TUD realisiert. Ergebnisse der Teilprojekte wurden laufend wissenschaftsüblich bzw. als OER für die jeweiligen Adressat:innen publiziert und flossen laufend in die Durchführung von Lehrveranstaltungen, Fortbildungen, Beratungen, Supportleistungen etc. ein.

3. Wesentliche Ergebnisse

Im Laufe der Projektlaufzeit konnten bewährte Arbeitsstrukturen und -prozesse für fakultätenübergreifende Aufgaben in der TUD-Lehrkräftebildung etabliert werden. Diese Strukturen sind im ZLSB verortet und auf einen dauerhaften Fortbestand hin angelegt. Zur Realisierung einer nahezu überschneidungsfreien Lehrveranstaltungsplanung wurde die Einführung eines Zeitfenstermodells für die Lehramtsstudiengänge beschlossen, das im ZLSB koordiniert wird.

Die Lehramtsstudiengänge wurden in das universitätsweite Qualitätsmanagementsystem integriert. Ergänzend wurde ein Instrumentarium zur Erhebung lehramtsspezifischer Qualitätsaspekte (Kohärenz der Studiengänge, Schulpraktika, Berufsbezug etc.) erarbeitet und eingesetzt sowie fakultätenübergreifende Kommunikationsprozesse zur Qualitätsentwicklung im Lehramtsstudium begonnen. Mit dem Graduiertenforum Lehrerbildung bewährte sich über die Projektdauer eine Serviceeinrichtung, die wissenschaftliche Nachwuchsförderung mit einem Schwerpunkt auf empirischer Bildungsforschung in den Feldern Unterrichts-, Schul- und Lehrerbildungsforschung unterstützt und forschende Studierende, Mitarbeitende und Lehrkräfte im Hochschuldienst fakultätenübergreifend zusammenführt. Mit dem Verbindungsbüro Lehrerbildung wurde eine Einrichtung geschaffen, die die Kooperation der TUD-Lehrkräftebildung mit außeruniversitären Akteuren initiiert, koordiniert und unterstützt. Sowohl im Hinblick auf die Vernetzung mit Schulen und weiteren Partner:innen in den ländlichen Regionen Ostsachsens als auch im Hinblick auf das Landesamt für Schule und Bildung mit seinen Standorten und Ausbildungsstätten konnte ein lebendiges Netzwerk aufgebaut und es konnten mehrere Kooperationsformate etabliert werden.

Zu den zentralen Querschnittsthemen der Lehrkräftebildung wurden im Rahmen von TUD-Sylber² Lehr-Lern-Konzepte entwickelt, Materialien und Werkzeuge erstellt, Lehrveranstaltungen im Studium sowie Lehrkräftefortbildungen durchgeführt und evaluiert. Zum Thema Inklusion und Umgang mit Heterogenität entstand forschungsbasiert ein umfangreiches digitales, multimediales Selbstlernangebot (Fundus Inklusion), das sich an Akteur:innen aller Schularten und Fächer sowie aller Phasen der Lehrkräftebildung richtet. Zum Thema Digitalisierung und digitale Medien entstand eine Bandbreite an Lehrformaten und OER-Materialien, die von der Anwendungsschulung zu konkreten digitalen Werkzeugen bis hin Modulen zur informatischen Bildung in der Grundschule reichen. Zum Thema außerschulische Lernorte entstand eine digitale Plattform, die Lehrkräfte bei der Umsetzung von Unterricht an regionalen außerschulischen Lernorten unterstützt. Zudem wurden Lehrformate zum außerschulischen und fächerübergreifenden Unterrichten zum Einsatz in der Lehrkräftebildung entwickelt und erprobt. Um die Kohärenz des Lehramtsstudiums zu stärken, wurden verschiedene Formate zur Information und Sensibilisierung von Dozierenden und Studierenden über das Zusammenspiel der Säulen Fachwissenschaft, Fachdidaktik und Bildungswissenschaft erprobt sowie ein Lehrformat zum Thema Aufgabenkultur etabliert. Das TUD-Konzept zu den Schulpraktischen Studien in den Lehramtsstudiengängen wurde in Kooperation von Bildungswissenschaften und Fachdidaktiken überarbeitet.

Schlussbericht des Vorhabens „Synergetische Lehrerbildung im exzellenten Rahmen (TUD-Sylber², FKZ: 01JA1919)

Technische Universität Dresden, Projektleitung: Prof. Dr. Axel Gehrman

II. Eingehende Darstellung

1. Durchgeführte Arbeiten, Verwendung der Zuwendung und erzielte Ergebnisse

Teilprojekt 1 – Graduiertenforum Lehrerbildung | Das Graduiertenforum (GF) im ZLSB bot forschungsmethodische Lehr- und Unterstützungsangebote für wissenschaftliche Mitarbeitende, abgeordnete Lehrkräfte und Studierende.

Weiterführung und bedarfsorientierte Weiterentwicklung der etablierten Formate des GF | In der zweiten Förderphase wurden die in der ersten Förderphase bewährten Formate weitergeführt (u. a. Workshops zu Methoden der empirischen Bildungsforschung, Forschungskolloquium, individuelle Beratung, Summer Schools in Kooperation mit dem Netzwerk Lehrerbildungs-Nachwuchskollegs, NeLe). Zudem wurden neue Formate erprobt (Lektürecafé, Journal Club). Während der pandemiebedingten Beschränkungen fanden die Präsenzformate nur eingeschränkt statt. Digital wurde besonders die individuelle Beratung stark nachgefragt.

Konzeption von Lehrangeboten für Lehramtsstudierende zu Methoden der Bildungsforschung + Durchführung und Weiterentwicklung der Lehrangebote für Lehramtsstudierende | Um Methoden der Bildungsforschung stärker als bisher im Lehramtsstudium zu verankern, wurden verschiedene Formate erprobt. So wurden u. a. Forschungsseminare mit Schulkooperationen sowie im Lehr-Lern-Raum Inklusion des ZLSB konzipiert und durchgeführt. Neben eigenen Lehrveranstaltungen bot das GF Dozierenden der Lehramtsstudiengänge einzelne Lehreinheiten zu empirischen Forschungsmethoden zur Integration in Vorlesungen oder Seminare an. Regelmäßig wurden vom GF empirisch ausgerichtete Staatsexamensarbeiten betreut.

Konzeption und Produktion von Online-Tutorials für Personen in Qualifizierungsphasen + Pilotierung und Weiterentwicklung der Online-Tutorials | Die o. g. forschungsmethodischen Workshop-Angebote wurden durch Online-Lernressourcen ergänzt, die zum Selbststudium oder in Blended Learning-Kontexten eingesetzt werden können. Ein Online-Tutorial zum Thema „Methoden der Unterrichtsbeobachtungen“, das aus modularen, flexibel einsetzbaren Lernbausteinen mit interaktiven Elementen, Lernvideos, Aufgabenformaten etc. besteht, wurde produziert. Zudem entstanden Konzeptionen für weitere Tutorials.

Konzeption und Ausarbeitung eines ZLSB-Promotionsprogramms + Betreuung von Promovierenden im ZLSB-Promotionsprogramm | Um den Lehrkräften im Hochschuldienst an der TUD den Einstieg in eine wissenschaftliche Karriere im Kontext der akademischen Lehrerbildung zu erleichtern, wurde eine enge Betreuung dieser Personengruppe umgesetzt, die von einem Onboarding, über Einführungsveranstaltungen zur empirischen Bildungsforschung und individuelle Beratungen im Verlauf der Forschungsarbeit bis hin zu Lektoraten und Disputationstrainings reicht. Die Zahl erfolgreicher Promotionen abgeordneter Lehrkräfte konnte im Projektverlauf deutlich erhöht werden (8 Dissertationen). Darüber hinaus wurden wissenschaftliche Mitarbeitende bildungswissenschaftlicher und fachdidaktischer Professuren unterstützt.

Teilprojekt 2 – Überschneidungsfreiheit und Studierendenkommunikation | Der komplexe Aufbau des Lehramtsstudiums führt dazu, dass zeitliche Überschneidungen von Lehrveranstaltungen seit langem Hindernisse für einen zügigen individuellen Studienverlauf darstellen. Um ein weitgehend überschneidungsfreies Lehramtsstudium zu ermöglichen, wurde an der TUD im Rahmen von TUD-Sylber² die Einführung eines Zeitfenstermodells zur Planung des Lehr- und Prüfungsbetriebs vorangetrieben.

Erstellung eines Prüfungsplans für alle Fächer und Fachsemester | Bereits seit Sommersemester 2018 stellt das Studienbüro Lehramt einen Prüfungsplan zur Verfügung, der sich als hilfreiches Instrument zur fakultätsübergreifenden Abstimmung zur Prüfungsorganisation bewährt und sich insbesondere bei der Umsetzung pandemiebedingter Modifikationen im Prüfungsgeschehen als hilfreich erwiesen hat. Das Prüfungsmanagement des Studienbüros Lehramt etablierte sich in der Projektlaufzeit von TUD-Sylber² als kommunikative Schnittstelle zwischen Prüfungsamt und weiteren prüfungsverwaltenden Stellen. Die Projektstelle für das Prüfungsmanagement wurde zum 01.07.2021 durch die TUD unbefristet abgelöst.

Beschlussfassung zum Zeitfenstermodell in den Hochschulgremien | Die Einführung eines Zeitfenstermodells als Instrument zur überschneidungsfreien Lehr- und Prüfungsplanung stellt einen einschneidenden Veränderungsprozess dar, der nahezu die gesamte Universität tangiert. Der Beschlussfassung im Senat ging daher ein umfangreicher Konzeptions- und Willensbildungsprozess voraus, an dem Vertreter aller betroffenen Fakultäten beteiligt waren. Um breite Akzeptanz für das Zeitfenstermodell zu erreichen, wurde das Modell in zahlreichen Hochschulgremien und Arbeitsbereichen zur Diskussion gestellt. In einem iterativen partizipativen Planungsprozess – u. a. wurde ein fakultätsübergreifender Beirat eingerichtet – wurden u. a. spezifische Bedarfe einzelner Fächer und Fachrichtungen ermittelt (z. B. tradierte Zeitfenster für bestimmte Vorlesungen; Nutzung spezieller Räume, Interdependenzen mit anderen Studiengängen) und eventuelle negative Folgen des Zeitfenstermodells identifiziert und abgewogen (z. B. eingeschränkte Studierbarkeit seltener Fächerkombinationen).

Neben dem erheblichen Abstimmungs- und Diskussionsbedarf sorgten pandemiebedingte Einschränkungen im Universitätsbetrieb sowie mehrfache Personalwechsel im Rektorat der TUD für zeitliche Verzögerungen auf dem Weg zu einer verbindlichen Beschlussfassung im Senat der TUD. Das Arbeitspaket „Beschlussfassung“ nahm aus diesem Grund deutlich mehr Zeit in Anspruch als ursprünglich geplant. Mit der Erstellung eines Planungsalgorithmus, der Berechnung konkreter Zeitfenstermodelle sowie der Unterstützung bei der Implementierung (inklusive Qualitätssicherung, Dokumentation und Handreichung für Raum- und Stundenplaner:innen) wurde Prof. A. Kreuzer (Universität Hamburg) beauftragt (Werkverträge 2022 und 2023, Gesamtsumme: 10.000 EUR). In mehreren Überarbeitungsschleifen wurde ein Modell mit Kern- und Wahlzeiten für jedes Fach ermittelt, mit dem je nach Lehramt eine Überschneidungsfreiheitsquote zwischen 94 und 100% erreicht wurde. Im April 2023 beschloss der Senat der TUD schließlich die Einführung eines Zeitfenstermodells in den Lehramtsstudiengängen zum Wintersemester 2023/24.

Pilotierung/Aufnahme des Regelbetriebs des Zeitfenstermodells sowie Nachsteuerung, Betreuung des Zeitfenstermodells | Das Zeitfenstermodell wird ab dem Wintersemester 2023/24 für die Dauer von zwei Studienjahren erprobt und durch das ZLSB evaluiert, um anschließend ggf. in Abstimmung mit dem Beirat Optimierungen vorzunehmen. Die Pilotierung wurde während der Projektlaufzeit vorbereitet. Zum 01.07.2023 wurde die Projektstelle zur Betreuung des Zeitfenstermodells durch die TUD unbefristet abgelöst.

Betreuung von Studieninteressierten u. Studierenden im Front Desk des Studienbüro | Seit seiner Einrichtung im Jahr 2016 dient der Front Desk als zentrale Anlaufstelle für alle Lehramtsstudierenden. Die Arbeit des Front Desk wurde in der Laufzeit dieses Arbeitspaketes (07/19-06/21) fortgesetzt und unter den Bedingungen der Pandemie um weitere, digitale Kommunikationswege ergänzt. Die Projektstelle im Front Desk wurde zum 01.07.2021 durch die TUD unbefristet abgelöst.

Konzeption der First-Step-Betreuung im Lehramtsstudium, Erstellung von Informationsmaterial, Konzeption von Informationsveranstaltungen | Um die Studierendenkommunikation des Studienbüros Lehramt zu optimieren, wurde ein Gesamtkonzept formuliert, das eine einheitliche und widerspruchsfreie Kommunikation in einem aufeinander aufbauenden Informations- und Beratungssystem sicherstellen soll. Entlang studienbiographischer Phasen wurden Informationsmaterialien, Veranstaltungen und Kommunikationsformate systematisiert und erweitert (Live Chats, Podcasts, Videokonferenzen, Lehramtsfestival etc.).

Vorbereitung eines Beratungsangebots zur internationalen Studierendenmobilität + Aufnahme der Erstberatung von Lehramtsstudierenden zum Thema Auslandsmobilität | In enger Kooperation mit dem vom DAAD geförderten Projekt IMPRESS zur Internationalisierung des Lehramtsstudiums wurden erste Informationsveranstaltungen zu Fördermöglichkeiten von Auslandsaufenthalten im Lehramtsstudium durchgeführt. Das Front Desk stellte interessierten Studierenden einführende Informationen zur Verfügung und vermittelte in die Beratungsangebote des Projekt IMPRESS und des Leonardo-Büros der TUD.

Teilprojekt 3 – Qualitätssicherung im Lehramtsstudium | Gemäß der mit der Förderung von TUD-Sylber² verbundenen Auflage wurden die Lehramtsstudiengänge der TUD in das systemakkreditierte Qualitätsmanagementsystem der Hochschule integriert. Seit 2021 werden die Studiengänge durch das Zentrum für Qualitätsanalyse (ZQA) der TUD evaluiert. Zusätzlich zu der standardisierten Studiengangevaluation wurden im Projekt TUD-Sylber² empirische Studien durchgeführt, in denen lehramtsspezifische Fragestellungen im Mittelpunkt standen. Die Befunde fließen in den formalen Evaluationsprozess ein. Darüber hinaus wurde unabhängig vom QM-Prozess eine hochschulweite Diskussion der Forschungsbefunde initiiert.

Hochschulinterne Abstimmung zur Integration der Lehramtsstudiengänge in das QM-System | Bei der Abstimmung mit dem ZQA stand die Frage im Fokus, inwiefern sowohl die Erhebungsinstrumente als auch die Qualitätsentwicklungsprozesse an die Besonderheiten des Lehramtsstudiums angepasst werden müssen und können, beispielsweise durch die Ergänzung lehramtsspezifischer Qualitätsziele oder die Adaption der Prozesse an die Gegebenheiten von Studiengängen in der Trägerschaft mehrerer Fakultäten. Das QM-System stellte sich als wenig flexibel heraus, sodass eine umfassende Integration zentraler lehramtsspezifischer Fragestellungen nicht realisierbar war. Um diese Aspekte dennoch zu bearbeiten, wurde zusätzlich zu den Erhebungen im formalen Evaluationsprozess eine Befragungsstudie in den Lehramtsstudiengängen durchgeführt.

Bestandsaufnahme der Evaluationsbedarfe und -ansätze der TUD-Sylber2-Teilprojekte | Um Veranstaltungen im Rahmen von TUD-Sylber (Lehrveranstaltungen, Workshops, Fortbildungen u. a.) einheitlich zu evaluieren, wurde ein Basisinstrument entwickelt, ggf. um teilprojektspezifische Inhalte ergänzt und in verschiedenen Kontexten eingesetzt. In das Instrument der Studierendenbefragung im Lehramt wurden Konstrukte und Items aufgenommen, die für die Evaluation der TUD-Sylber²-Teilprojekte relevant sind. Anders als ursprünglich angedacht, konnten keine zwei Messzeitpunkte realisiert werden. Veränderungen der Studienbedingungen und der Studienzufrieden können daher erst nach Ablauf der Projektlaufzeit in der erneuten Studierendenbefragung festgestellt werden.

Konzeption eines Evaluationsdesigns, Instrumentenentwicklung und Pretests | Mit einer standardisierten Online-Befragung aller Lehramtsstudierenden der TUD wurde erstmals seit über zehn Jahren wieder ausführlich die Sicht der Studierenden auf ihre Studiensituation und die Studienbedingungen im Lehramt erhoben. Zentrale Themen der Befragung waren Überschneidungen von Lehrveranstaltungen und Prüfungen und deren Konsequenzen, Kohärenz der Studiengänge, Praxisbezug im Studium, Praxisphasen sowie Kompetenzselbsteinschätzungen von Studierenden. Um studienfachbezogene Aussagen zu erheben, wurde eine randomisierte Auswahl eines Studienfaches umgesetzt, auf das sich die Befragten bei ihren Antworten beziehen sollten. Dabei wurden Fächer mit geringen Studierendenzahlen bevorzugt ausgewählt, um auch für diese Fächer ausreichend große Fallzahlen zu erzielen. Für die Programmierung des Fragebogens wurde die Rogator AG beauftragt (2021: 7.288,75 EUR)

Allgemeine Studierendenbefragung + weitere Teilerhebungen (Datenerhebung u. Auswertung) | Die Befragung wurde im Sommersemester 2021 als Vollerhebung realisiert (N=3.829). Insgesamt konnten Daten aus 1.000 verwertbaren Fragebögen gewonnen werden (Rücklaufquote: 26%). Andere geplante Befragungsvorhaben wurden aufgrund der Pandemie ausgesetzt (jährliche Studienanfänger:innenbefragung, Befragung zur Auslandsmobilität, Nutzer:innenbefragung Studienbüro Lehramt). 2022 fand die Studienanfänger:innenbefragung nach zweijähriger Unterbrechung wieder statt. Das vorhandene Instrument wurde um eine neue Skala zur Erhebung der Erwartungen der Studierenden an das Lehramtsstudium erweitert. Anhand der Studierendenstatistik wurden Umfang und Verteilung von Studienabbrüchen und Studienwechseln analysiert. Anhand der Daten der Lehrkräftebefragung des ZLSB (2019, TUD-Sylber) wurden weitere Forschungsfragen bearbeitet (Einstellungen zu Inklusion und Digitalisierung, Einstellungen zum Seiteneinstieg u. a.). 2020 wurden Haupt- und Fachausbildungsleiter:innen der Region Dresden befragt, um eine empirische Grundlage für den intensivierte Austausch mit Akteur:innen der 2. Phase der Lehrkräftebildung zu generieren. Dabei wurden unter anderem Urteile zum Kompetenzniveau von Lehramtsabsolvent:innen sowie Einschätzungen zur Rollenverteilung zwischen den Institutionen der ersten und zweiten Phase erhoben (122 Befragte, Rücklauf 37%).

Hochschulweite Diskussion der Befragungsergebnisse | Die nach Lehrämtern und Studienfächern differenzierten Befunde der Studierendenbefragung wurden hochschulintern in verschiedenen Formaten an die Beteiligten der Lehramtsstudiengänge kommuniziert. Zugleich wurden Diskussionsprozesse über mögliche Konsequenzen für die Gestaltung der Studiengänge angestoßen. Neben z. T. fachspezifischen Ergebnispräsentationen in zahlreichen Gremien und Instituten und für verschiedene hochschulinterne Partner fanden 2022 zwei große hochschulöffentliche Informations- und Diskussionsveranstaltungen statt, an denen 80 bzw. 60 Personen teilnahmen. In einem schriftlichen Ergebnisbericht wurden die zentralen Befragungsergebnisse übersichtlich zusammengefasst und veröffentlicht.

Teilprojekt 4 – Integrative Lehrerbildung als gemeinsame Aufgabe von Fachwissenschaften, Fachdidaktik und Bildungswissenschaft | Die Projektaktivitäten zielten auf eine Vertiefung der Zusammenarbeit von Fachwissenschaften, Fachdidaktiken und Bildungswissenschaften im Rahmen des Lehramtsstudiums sowie auf die Stärkung phasenübergreifender Kohärenz in der Lehrkräftebildung. Angesichts dieser breit formulierten Aufgabenstellung wurden thematische Ansatzpunkte ausgewählt, auf die sich Projektarbeit zunächst konzentrierte: die Gestaltung der schulpraktischen Phasen in den Lehramtsstudiengängen der TUD, Aufgabenkonstruktion und -einsatz (Aufgabenkultur) als Herausforderung für Lehrende aller Fächer und Lehrämter sowie die Verbesserung der Kommunikation über Strukturen und Inhalten des Lehramtsstudiums gegenüber Studierenden und Dozierenden.

Analyse des Ist-Standes der Studienstrukturen in den Lehrämtern und Kontaktaufnahme zu Vertretern der 1., 2. u. 3. Phase | Eine Bestandsaufnahme zur Gestaltung von Praxisphasen im Studium zeigte, dass die verschiedenen schulpraktischen Studien von Fach zu Fach sehr unterschiedlich ausgestaltet wurden. Um eine Verständigung zwischen Bildungswissenschaften und Fachdidaktiken über eine kohärentere Gestaltung anzuregen sowie um mit Vertreter:innen der 2. Phase über die Anschlussfähigkeit schulpraktischer Lerngelegenheiten in 1. und 2. Phasen ins Gespräch zu kommen, wurde der bestehende Arbeitskreis „Schulpraktische Studien/Fachdidaktik“ genutzt. In Bezug auf die Information über den inhaltlichen Aufbau der Lehrkräftebildung wurden vorhandene Kommunikationsmittel gesichtet und einschlägige Befunde von Studierendenbefragungen ausgewertet. Dabei wurde deutlich, dass sowohl der dreiphasige Aufbau der Lehrkräftebildung als auch die fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Studienanteile prominenter dargestellt werden sollten. Um Ansatzpunkte für eine Stärkung der Kohärenz über die Säulen des Lehramtsstudiums hinweg zu identifizieren, wurde anhand der Studienablaufpläne des bildungswissenschaftlichen und fachdidaktischen Studiums die zeitliche Anordnung der verschiedenen Module im Studienverlauf verdeutlicht.

Dokumentation und Kommunikation des Ist-Standes sowie Maßnahmen zur Sensibilisierung | Das TUD-Sylber²-Teilprojekt initiierte und moderierte einen TUD-übergreifenden Diskurs zur Gestaltung der Praxisphasen. Dabei verständigte man sich über Aufgabenfelder und Schwerpunkte der unterschiedlichen Praxisphasen. Daraus resultierte eine Überarbeitung der TUD-Praktikumskonzeption und Handreichung zu den Schulpraktischen Studien. Um den Aufbau der Reflexionskompetenz im Verlauf des Lehramtsstudiums und des Vorbereitungsdienstes systematisch fördern zu können, wurde gemeinsam mit Partner:innen des Landesamts für Schule und Bildung ein Kompetenzraster entwickelt. Die Ergebnisse der kritischen Bestandsaufnahme der vorhandenen Informationsmaterialien und Kommunikationsmittel wurden in verschiedenen Kontexten und Gremien diskutiert. Gemeinsam wurden sog. Kernbotschaften über das Lehramtsstudium an der TUD formuliert, die in der Kommunikation mit Studieninteressierte und Studierende transportiert werden sollten. Um fachwissenschaftlich Lehrende für ihre Rolle im Lehramtsstudium zu sensibilisieren, wurden sogenannte „Willkommensbesuche“ für Dozierende konzipiert. Diese Präsentationen wurden fachspezifisch ausgestaltet und in der Philosophischen Fakultät sowie in der Fakultät Informatik durchgeführt. Pandemiebedingt sowie aufgrund zeitweiser Vakanzstellen der Projektstellen konnten die Willkommensbesuche nicht im geplanten Umfang durchgeführt werden.

Phasenübergreifende Verständigung der Akteure in vier Fachkonferenzen organisieren | Anders als ursprünglich geplant, wurde anstatt auf das Format der Fachkonferenzen auf den AK „Schulpraktische Studien“ als etablierte Kooperationsstruktur gesetzt. Zum einen erschwerte die Pandemie die Einführung neuer Veranstaltungsformate, zum anderen erfüllte das Format der jährlichen TUD-Sylber-Konferenzen bereits in Teilen die Funktion der phasenübergreifenden Fachkonferenzen. Ausgehend von den Befunden der o. g. Studierendenbefragung, die u. a. eine eher geringe Kohärenzwahrnehmung zeigten, wurde ein Veranstaltungsformat zum Austausch fachdidaktischer und bildungswissenschaftlicher Lehrender umgesetzt, und so eine intensivere Verständigung über die Studieninhalte initiiert (März/Juni 2023, je ca. 40 Teilnehmende). Ausgangspunkt des Austausches war die Identifikation gegenseitiger Informationsdefizite, Fragen und Wünschen, die in der Folge einen Austauschprozess strukturieren sollen, der über das Projektende von TUD-Sylber² hinaus anhalten wird.

Konzeption und Begleitung von Lehrveranstaltungen für eine integrative Lehrerbildung | Bei der Umsetzung interdisziplinärer bzw. kooperativer Lehrveranstaltungen lag der Schwerpunkt auf dem Lehrprojekt „Aufgabenkultur“. Ausgangspunkt war Annahme, dass die Gestaltung kognitiv aktivierender Lern- und Arbeitsaufgaben zentraler Bestandteil der Lehrertätigkeit in

allen Schulformen und Fächern ist, an dem sich der Mehrwert interdisziplinärer Kooperation praktisch veranschaulichen lässt. Es wurde ein Seminarkonzept entwickelt, mehrmals durchgeführt, formativ evaluiert und schrittweise überarbeitet. Am Beispiel der Didaktik der Chemie wurde zudem eine Variante des Lehrkonzepts zur Integration in fachdidaktische Lehrveranstaltungen entwickelt. Das Seminar „Aufgabenkultur“ wurde nach Projektende in das reguläre Lehramtsstudium in den Modulen der Lehr-Lernpsychologie aufgenommen.

In die Projektlaufzeit von TUD-Sylber² fiel eine Reform der sächsischen Lehramtsprüfungsordnung (LAPO I), die eine Überarbeitung der Studienordnungen im Lehramt erforderlich machte. Die Beteiligung der Projektmitarbeitenden an der Überarbeitung der Studienordnungen in den Bildungswissenschaften, den Ergänzungsstudien und in der Philosophischen Fakultät bot die Möglichkeit, auf Ebene der Studiendokumente auf eine verbesserte Kohärenz des Studiums hinzuwirken. Im Gegenzug wurde die Unterstützung und Begleitung einzelner kooperativer Lehrveranstaltungen stark reduziert.

Konzeption und Begleitung von Fortbildungsveranstaltungen für eine integrative Lehrerbildung
Pandemiebedingt und bedingt durch die zeitweisen Vakanzen der Projektstellen konnte dieses Arbeitspaket kaum systematisch bearbeitet werden.

Integrative Lehrerbildung an der TU Dresden sichtbar machen | In Kooperation mit verschiedenen Lehrenden der Germanistik wurden exemplarisch für das Fach Deutsch fachspezifischen Informationsmaterialien für das Lehramt erarbeitet (Website-Content, Film). Eine Ausweitung der als Good-Practice angelegten Aktivitäten für das Fach Deutsch auf weitere Fächer, konnte aufgrund der Personalsituation im Teilprojekt nicht realisiert werden.

Teilprojekt 5 – Umgang mit Heterogenität als Aufgabe aller Phasen der Lehrerbildung |

Aufbauend auf den empirischen Erhebungen und den pilotierten Lehr-Lern-Formaten der ersten Förderphase, wurde mit dem „Fundus Inklusion“ ein Selbstlernangebot entwickelt, das sich an Akteur:innen aller Schularten und Fächer sowie aller Phasen der Lehrkräftebildung richtet. Das neue Tool zielt darauf ab, Lehrenden an Schulen, Universitäten und anderen Bildungseinrichtungen Materialien, Reflexionsimpulse und multimediale Tools an die Hand zu geben, mithilfe derer diese ihre Denk- und Handlungsweisen bezüglich vielfaltssensibler Lehr-Lern-Settings reflektieren können. Anders als ursprünglich geplant, handelt es sich nicht um eine gegenständliche Materialsammlung, sondern um ein digitales Selbstlernwerkzeug.

Regionale und phasenübergreifende Arbeitsstrukturen erschließen | Um die Perspektive und Expertise von Bildungsakteur:innen aus verschiedenen Handlungsfeldern berücksichtigen zu können, wurden Kontakte in die erste und zweite Phase der Lehrkräftebildung, in die Schulpraxis sowie zu zivilgesellschaftlichen Akteur:innen hergestellt. Dazu wurden u. a. das Format der TUD-Sylber-Konferenz genutzt, die dem Teilprojekt 2020 als Vernetzungsforum diente.

Erhebung und Auswertung der Bedarfe u. Handlungsstrategien zum Umgang mit Heterogenität der Partner der 2. und 3. Phase | Grundlage für die Entwicklung eines Lehr-Lernangebots zum Umgang mit Heterogenität war die empirische Erhebung von Bedürfnissen und Herausforderungen sowie die Ermittlung vorhandener Erfahrungen und Wissensbestände. In qualitativen Interviews mit Studierenden, Referendar:innen und Lehrenden wurden Überzeugungen, Erfahrungen und Good-Practice-Ansätze erhoben. Ausgewählte Interviewinhalte wurden in Form von Good -Practice-Impulse als Videos publiziert. Junglehrer:innen und Referendar:innen wurden in Gruppeninterviews befragt, inwiefern sie sich auf den Umgang mit Vielfalt vorbereitet fühlen und welche Leerstellen bzw. gelingende Formate sie in Lehramtsstudium und Vorbereitungsdienst wahrnehmen. In der o. g. Befragungsstudie unter Haupt- und Fachaus-

bildungsleiter:innen wurden zudem erhoben, welches Kompetenzniveau von Lehramtsabsolvent:innen die Ausbilder:innen feststellen und in welcher Weise Inklusion und Umgang mit Heterogenität im Vorbereitungsdienst thematisiert werden.

Partizipative Forschung und Weiterentwicklung von Lehrkonzepten + Evaluation der Lehrkonzepte | Die qualitativen Interviews stellten die Grundlage für die Formulierung von Fallvignetten dar, die dazu dienen, zentrale Aspekte aufzuzeigen, die inklusionssensible Lehre begünstigen oder hemmen. Die entwickelten Lehr-Lernkonzepte und -materialien (z. B. Fallvignetten, Filme, Reflexionsimpulse, Methoden) wurden regelmäßig in Lehrveranstaltungen erprobt und weiterentwickelt. Für die Umsetzung einer ansprechenden, die Inhalte unterstützenden Gestaltung der Website-Inhalte wurde eine Graphikerin beauftragt (Anna Häger, 9.800,00 EUR). Im November 2022 wurde die Webseite „[Fundus Inklusion](#)“ veröffentlicht. Damit wurde ein schulart-, fächer- und phasenübergreifendes Konzept zur selbstständigen Aneignung und Vermittlung von Kompetenzen im Umgang mit Heterogenität und Vielfalt etabliert. Neben Materialien, Methoden und Fallvignetten zur Selbstreflexion beinhaltet der Fundus Inklusion wissenschaftliche Texte sowie Best-Practice Beispiele (bspw. in Form von Videos).

Fortbildungen für Multiplikatoren (Fachberater, Dozenten, HAL/FAL) durchführen | Um den Fundus Inklusion der Zielgruppe aus Hochschullehrenden, Ausbilder:innen und Fortbilder:innen zu präsentieren und Multiplikator:innen für das Produkt zu gewinnen, wurden Fortbildungen in Form von Workshops durchgeführt.

Kontinuierliche Abstimmung und Integration der Ergebnisse in die Lehrerbildung der TUD | Der Fundus Inklusion unterstützt als Selbstlernwerkzeug sowohl Dozierende als auch Studierende und Referendar:innen bei der Gestaltung inklusiver Lehr-Lernsituationen in Hochschule und Schule. In den Curricula und Modulen der Lehramtsstudiengänge ist er nicht verankert. Die Inhalte und Intentionen fließen jedoch in die Erarbeitung neuer Studienordnungen für die Lehramtsstudiengänge der TUD ein. In Folge einer Reform der sächsischen Lehramtsprüfungsordnung wurde das Thema Inklusion verbindlich in den Studiengängen verankert.

Teilprojekt 6 – Digitalisierung als Querschnittsaufgabe für die Lehrerbildung | Das Teilprojekt zielte darauf, Akteur:innen der Lehrerbildung für das Thema Digitalisierung zu sensibilisieren, systematische Aus-, Fort- und Weiterbildungsangebote zur Vermittlung digitalisierungsbezogener Kompetenzen in allen Phasen der Lehrerbildung zu etablieren und die Aktivitäten der TUD im Kontext der Digitalisierung von Schule und Hochschule zu koordinieren. Ein besonderer Schwerpunkt lag dabei auf der informatischen Bildung an Grundschulen.

Phasenübergreifendes Beratungs- und Informationsangebot der Koordinierungsstelle zum Einsatz digitaler Medien etc. | Im November 2019 wurde die Koordinierungsstelle „Digitalisierung in der Lehrerbildung“ als Anlaufstelle zu Fragen des Lehrens mit und über digitale Medien in Schule und Universität eröffnet. Seit 2021 bildet die Koordinierungsstelle im ZLSB eine synergetische Einheit mit weiteren digitalisierungsbezogenen Projekten. Ein Schwerpunkt der Koordinierungsstelle lag auf der Bereitstellung niedrigschwelliger Informationsmaterialien und Supportangebote zu digitalen Medien in Unterricht und Lehre. U. a. wurden Medien-Steckbriefe entwickelt, die einen Überblick über Nutzen, Funktion, Einsatzbeispiele und Kosten verschiedener digitaler Medien geben (OER). Im Laufe der mit der Pandemie verbundenen dynamischen Entwicklung digitaler Lehrkonzepte wurden Good Practices dokumentiert und sichtbar gemacht. Um Lehrende bei der Umsetzung digitaler oder hybrider Lehrszenarien oder der Integration digitaler Medien in die Präsenzlehre zu unterstützen, wurden niedrigschwellige Beratungs- und Supportangebote geschaffen. Pandemiebedingt wurden diese Aktivitäten 2020 durch Online-Sprechstunden für Dozierenden und Studierende erweitert.

Inner- und außeruniversitäre Netzwerkarbeit, Kooperationen initiieren und moderieren (Arbeitskreise, Netzwerktreffen) | Um die zahlreichen Akteur:innen, die sich innerhalb der TUD mit Fragen der Digitalisierung in Schule und Lehrerbildung befassen, miteinander ins Gespräch zu bringen, initiierte die Koordinierungsstelle die Reaktivierung eines früheren ZLSB-Arbeitskreises unter der neuen Bezeichnung „Digitalisierung und Medienbildung“ und unterstützte dessen Arbeit inhaltlich und organisatorisch. Darüber hinaus wurde eine enge Vernetzung mit Akteur:innen und Gremien gepflegt, die sich insbesondere während der Corona-Pandemie mit Fragen der digitalen Hochschullehre befassen. Hier vertrat die Koordinierungsstelle die Belange der Lehrkräftebildung, die sich neben der Digitalisierung der universitären Lehre auch mit neuen Lehrinhalten in Bezug auf den schulischen Unterricht etc. befassen muss.

Weiterentwicklung und Betreuung der technologischen Vernetzung an der Schnittstelle Schule-Hochschule (Schulloggin) + Weiterentwicklung und Pflege der digitalen Unterstützungsangebote für Seiteneinsteiger bzw. der digitalen Vernetzungsinfrastruktur im Seiteneinstiegsprogramm | Die ursprüngliche Projektplanung sah die Weiterentwicklung des Identitätsmanagementsystems „Schulloggin“ vor, das in der ersten Förderphase von TUD-Sylber erarbeitet wurde. Da zwischenzeitlich eine Förderung von Schulloggin durch das SMK realisiert wurde, beschränkte sich die Aktivität von TUD-Sylber² in diesem Kontext auf die Integration des Themas Identitätsmanagementsysteme in die Lehrangebote der Koordinierungsstelle. Auch für die Weiterentwicklung der digitalen Unterstützungsangebote für Seiteneinsteigende konnten Mittel des Freistaates Sachsen akquiriert werden, so dass diese Aktivitäten nicht im Rahmen von TUD-Sylber² stattfinden. Die frei gewordenen Ressourcen werden eingesetzt, um die überaus hohe Nachfrage nach Lehrangeboten und Unterstützungsleistungen zum Thema digitale Medien zu bedienen.

Konzeption von Lernangeboten für Lernende und Lehrende in allen Phasen der Lehrerbildung inklusive Seiteneinsteiger + Pilotierung, Evaluation und Weiterentwicklung von Lernangeboten für Lernende und Lehrende in allen Phasen der Lehrerbildung | In Kooperation mit dem Projekt Schulloggin konnten die technischen Voraussetzungen geschaffen werden, um bereits im Lehramtsstudium die zentralen digitalen Dienste für Sachsens Schulen zu erproben, beispielsweise im Rahmen der schulpraktischen Studien. Auf Basis der Medien-Steckbriefe zu digitalen Werkzeugen wurden Workshops konzipiert, die mit Hochschuldozierenden, Ausbilder:innen des Vorbereitungsdienstes sowie Lehrkräften durchgeführt und zudem in zahlreiche Lehrveranstaltungen für Lehramtsstudierende und Seiteneinsteigende integriert wurden. Die Nachfrage durch Schulen und Lehrkräfte nach anwendungsnahen Qualifizierungs- und Beratungsangeboten erwies sich als sehr groß. Daher wurden zahlreiche schulinterne Fortbildungen durchgeführt und weitere Fortbildungsformate erprobt, bei denen der gewinnbringende Einsatz digitaler Werkzeuge im Mittelpunkt stand.

Neben Lehrangeboten, die das Lehren mit digitalen Medien behandeln, wurden Seminare durchgeführt, die auch das Unterrichten über digitale Medien in den Fokus rückten. Verschiedene fächer- und lehrämterübergreifend konzipierten Lehrveranstaltungen thematisierten digitalisierungsbezogene Lernziele und digitalisierungsbezogene Kompetenzen von Lehrkräften. Anhand von Unterrichtsplanungen setzen sich die Studierenden sowohl mit informatischen / digitalen Aspekten ihres jeweiligen Faches, als auch mit Möglichkeiten der didaktisch sinnvollen Erweiterung des Unterrichts durch digitale Medien auseinander. Die universitären Lehrveranstaltungen stellten zudem die Grundlage für Workshops dar, die für die Zielgruppe der Referendar:innen und Lehrkräften entwickelt, erprobt und durchgeführt wurden.

Für Grundschullehramtsstudierende wurden informatikspezifische Einstiegs- und Vertiefungskurse entwickelt. Im Einstiegskurs standen die Funktionsweise von Informatiksystemen, Algo-

rithmen und grundlegende Programmierkonstrukte im Fokus. Darauf aufbauend wurde die Unterrichtsgestaltung zu informatischen Inhalten erörtert. Schwerpunkt des Vertiefungskurses ist die Umsetzung informatischer Bildung im zukünftigen Grundschulunterricht. Die Lehrangebote wurden in Grundschuldidaktiken in den Fächern Deutsch, Sachunterricht und Werken durchgeführt und um Blended-Learning-Elemente und OER-Material ergänzt. Angelehnt an den Einstiegskurs für Grundschullehramtsstudierende ist ein Einstiegsangebot für Referendar:innen des Grundschullehramts und aktive Grundschullehrkräfte entstanden, das über 20 Mal durchgeführt wurde. Um die von den (angehenden) Grundschullehrkräften benötigten informatischen Fachkompetenzen zu erheben, entwickelte das Projektteam ein Messinstrument mit selbsteinschätzungs- sowie aufgabenbasierter Komponente

Teilprojekt 7 – Verbindungsbüro Lehrerbildung | Die Einrichtung des Verbindungsbüros Lehrerbildung im ZLSB dient der Vernetzung der universitären Lehrkräftebildung mit regionalen Bildungsakteuren mit Fokus auf zwei Handlungsfelder: 1) die regionale Vernetzung und 2) die Stärkung der phasenübergreifenden Kohärenz im Sinne einer Harmonisierung von Lehramtsstudium, Vorbereitungsdienst und Lehrkräftefortbildung. Das Verbindungsbüro agiert als Ansprechpartner für universitäre und außeruniversitäre Akteur:innen. Es unterstützt die Initiierung, Gestaltung, Organisation von Vernetzungsaktivitäten und vermittelt Kooperationspartner:innen zwischen den Institutionen. So trägt es dazu bei, die Transaktionskosten der Vernetzung für die Beteiligten zu senken.

Einrichtung des Verbindungsbüros Lehrerbildung im ZLSB, Aufbau von Kooperationsbeziehungen zu 2. und 3. Phase der Lehrerbildung und regionalen Bildungsakteuren | Ab Projektbeginn wurde schrittweise ein Netzwerk von universitären und außeruniversitären Kooperationspartnern aufgebaut. Ein Schwerpunkt der regionalen Vernetzung lag dabei in den peripheren Regionen Ostsachsens, in denen Schulen in öffentlicher sowie freier Trägerschaft, Einrichtungen, die außerschulische Lernorte betreiben sowie weitere Initiativen großes Kooperationsinteresse zeigten. Im Handlungsfeld der phasenübergreifenden Vernetzung lag ein Schwerpunkt im Aufbau von Beziehungen zu Vertreter:innen der verschiedenen Standorte des Landesamtes für Schule und Bildung. In Sachen Lehrkräftefortbildung wurden zunächst TUD-intern Akteur:innen identifiziert, die in diesem Feld aktiv bzw. interessiert sind.

Bestandsaufnahme der Kooperationsanliegen der TUD-Sylber²-Teilprojekte und des Studienbüros Lehramt | Aufgabe des Verbindungsbüros war es, die verschiedenen Kooperationsanliegen der TUD-Sylber²-Teilprojekte zusammenzuführen. Hierzu wurden die geplanten Aktivitäten und Unterstützungsbedarfe identifiziert. Dabei wurden auch Kooperationsanliegen von Akteur:innen erfasst, die nicht an TUD-Sylber² beteiligt waren. Die Bestandsaufnahme zeigt, dass das gegenseitige Interesse an Austausch und Kooperation durchaus hoch ist, konkrete Kooperation allerdings bisweilen an fehlenden personellen Ressourcen scheitern.

Unterstützung der Teilprojekte und des Studienbüros Lehramt bei der Kontaktaufnahme, Vermittlung von Partnern, Konzeption und Organisation von Veranstaltungen etc. | Als regelmäßiger Fixpunkt insbesondere der phasenübergreifenden Vernetzung erwies sich die TUD-Sylber-Konferenz, die seit Beginn der ersten Förderphase jedes Jahr im November über 100 Akteure aus sächsischen Universitäten, staatlichen Lehrerausbildungsstätten, Schulen, Ministerien etc. versammelte. Seit 2021 fand die Konferenz in Kooperation mit dem LaSuB-Standort Dresden statt. Im Verlauf der zweiten Förderphase widmete sich die Konferenz folgenden Querschnittsthemen: Digitalisierung in der Lehrerbildung (2019), Heterogenität und Inklusion in der Lehrer:innenbildung (2020), Lehrerbildung gemeinsam gestalten (phasenübergreifende Kohärenz) (2021), Lehrkräftebildung für nachhaltige Entwicklung (2022).

Um die Aktivitäten im Bereich Lehrkräftefortbildungen an der TUD zu profilieren, wurde auf Initiative von TUD-Sylber² ein Arbeitskreis Fort- und Weiterbildung im ZLSB gegründet. 2022 fand ein universitätsweiter Vernetzungstag zur Lehrkräftefortbildung statt, bei dem rund 50 Lehrende aus unterschiedlichen Fakultäten sowie dem ZLSB zusammenkamen, um sich über Aktivitäten, Erfahrungen und Pläne auf dem Gebiet der Lehrkräftefortbildung auszutauschen.

Koordination von Aktivitäten und Kooperationen der TUD-Lehrerbildung mit regionalen Akteuren in Beispielregionen | Konkrete Berührungspunkte zwischen regionalen Schulen und Lehramtsstudierenden sollen dazu beitragen, Sachsens periphere Regionen den Lehramtsstudierenden als Einsatzorte für eine künftige Berufstätigkeit nahezubringen. Zugleich erhöht eine Integration schulischer Akteur:innen den Berufs- und Praxisbezug im Studium. Dazu wurden verschiedene Veranstaltungsformate entwickelt, erprobt und ggf. etabliert.

Nach Ausscheiden des Stelleninhabers im September 2022 konnte die Leitung des Verbindungsbüros nicht adäquat nachbesetzt werden, so dass die Vernetzungsaktivitäten zwischenzeitlich weniger intensiv stattfinden konnten.

Teilprojekt 8 – Außerschulische Lernorte in der Lernlandschaft Sachsen | TUD-Sylber² hatte zum Ziel, außerschulische Lernorte für fächerübergreifendes Lernen in ländlichen Regionen zu erschließen und das Thema außerschulischer und fächerübergreifender Unterricht in die Lehrkräftebildung zu integrieren.

Beispielregionen erschließen (Bestandsaufnahme außerschulischen Lernorte, Kooperationspartnern) | Der Schwerpunkt der Projektaktivitäten lag auf außerschulischen Lernorten in den Regionen Oberlausitz und Osterzgebirge. In einer Erkundungsphase wurden zahlreiche Lernorte identifiziert und in Bezug auf ihr Potential zur Entwicklung von fächerübergreifenden außerschulischen Unterrichtskonzepten zu regionalspezifischen Problemstellungen analysiert.

Theorieansatz validieren, Konzepte und Materialien für Lernorte in den Beispielregionen entwickeln und erproben | Basierend auf den theoretischen Vorarbeiten der ersten Förderphase wurden fächerverbindende oder fachübergreifende didaktische Unterrichtskonzepte für die kooperierenden Lernorte erarbeitet. Für zwei Kooperationslernorte (Ehrlichthof Rietschen, Besucherbergwerk Zinnwald) wurden Good-Practice-Unterrichtskonzepte entwickelt (Themen: Umgang mit dem Wolf, Bergbau im Erzgebirge). Dabei wurden Akteur:innen der jeweiligen Region einbezogen (u. a. Umweltbildungsstelle Wolf, Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft). Nach mehrmaliger pandemiebedingter Verschiebung konnten die beiden Unterrichtskonzepte gemeinsam mit Schulen der jeweiligen Region erprobt und evaluiert werden. Für weitere Lernorte (u. a. MiBERZ Dippoldiswalde, Krabatmühle Schwarzkollm, Museen der Stadt Annaberg-Buchholz) entwickelten Studierende im Rahmen von Lehrveranstaltungen Unterrichtskonzepte, die gemeinsam mit Schulen erprobt wurden. Alle entstandenen Materialien (z. B. Unterrichtsmaterialien, Handreichungen für Unterrichtskonzepte) wurden im Servicebereich der digitalen Lernlandkarte (s. u.) veröffentlicht.

Lehrkonzept zur interdisziplinären Arbeit an außerschulischen Lernorten weiterentwickeln | Um angehende Lehrkräfte auf die unterrichtliche Einbindung regionaler Lernorte vorzubereiten, wurden während der gesamten Projektdauer im Wahlpflichtbereich der Lehramtsstudiengänge interdisziplinäre Seminare zum fächerübergreifenden Unterricht an außerschulischen Lernorten angeboten. Darüber hinaus wurden thematische Einführungen in fachdidaktische Grundlagenveranstaltungen integriert. Auch vor dem Hintergrund der pandemiebedingten Ein-

schränkungen im Lehrbetrieb wurde auf die Durchführung einer interdisziplinären Ringvorlesung zu Themen des regionalen Strukturwandels zugunsten interdisziplinärer Seminare mit konkretem regionalem Bezug verzichtet.

Interaktive, digitale Landkarte und Studienmaterial entwickeln und zugänglich machen | Um die zahlreichen außerschulischen Lernorte in Sachsen mit ihren Potenzialen und Angeboten besser sichtbar zu machen, wurde die in der ersten Förderphase konzipierte digitale Landkarte zu einer intuitiv nutzbaren datenbankgestützten Plattform weiterentwickelt. Nachdem ein Prototyp umfangreich mit Lehrkräften getestet wurde, entstand eine Datenbank sowie eine Benutzeroberfläche, die die Lernorte geographisch abbildet und umfangreiche Informationen verfügbar macht. Nutzer:innen können zudem mit den implementierten Filterfunktionen gezielt nach unterschiedlichen Merkmalen suchen. Die Plattform wird auf dem Sächsischen Bildungsserver gehostet und ist seit Mitte 2021 öffentlich zugänglich unter <https://lernorte.sachsen.schule/p/>. Durch Verlinkungen mit verschiedenen einschlägigen Plattformen/Websites wird die Sichtbarkeit des Angebots erhöht. Am Ende der Projektlaufzeit waren rund 300 außerschulischer Lernorte auf der Lernlandkarte Sachsen registriert. Die Website erzielte ca. 150 Aufrufe pro Tag. Neben der digitalen Landkarte umfasst die Website einen Servicebereich, der verschiedene Informationen und OER-Materialien bereitstellt.

Erhebung von Erfahrungen und Gelingensbedingungen für den Unterricht an außerschulischen Lernorten | In zahlreichen Expert:innengesprächen und Ad-hoc-Befragungen mit Lehrkräften und Lernort-Verantwortlichen wurden Erfahrungen mit der Integration außerschulischer Lernorte in den Unterricht erhoben und Hinweise auf typische Hindernisse und Gelingensbedingungen zusammengetragen. Die Befunde flossen laufend in die Konzeption sowohl der digitalen Lernlandkarte als auch der Lehr-Lernkonzepte für Studium und Fortbildung ein.

Konzeption und Erprobung von Fortbildungs- und Kooperationsformaten für Lehramtsanwärter und Lehrkräfte | Die Ergebnisse und Erfahrungen der Lernortkooperationen, der Lehrveranstaltungen im Studium sowie der Arbeit an den Best-Practice-Unterrichtskonzepten flossen in die Konzeption von Lehrkräftefortbildungen ein, die online oder in Präsenz, z. T. in Kooperation mit den Träger:innen von Lernorten und anderen regionalen Partner:innen durchgeführt wurden.

2. Wichtigste Positionen des zahlenmäßigen Nachweises

Positionsbezeichnung (VN)	Ausgaben in EUR (Laufzeit: 01.07.2019-30.09.2023)
0812 Beschäftigte (E12-E15)	4.402.993,18
0817 Beschäftigte (E1-E11)	683.332,02
0822 Beschäftigungsentgelte (SHK/WHK)	98.695,45
0831 Gegenstände bis 410 EUR	2.011,26
0835 Vergabe von Aufträgen	35.761,23
0843 Sonstige allgemeine Verwaltungsausgaben	59.717,45
0846 Dienstreisen	29.365,87
0850 Gegenstände > 410 EUR	13.295,63
Entstandene Ausgaben insgesamt:	5.325.172,09

3. Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Projektarbeiten

Um nachhaltige Verbesserungen in der Breite der Lehramtsstudiengänge zu erzielen, war es notwendig, dass die Akteure eine große Bandbreite an Fakultäten, Fächern und Lehrkräften repräsentieren. Die Themen des Projektes waren zudem so angelegt, dass sie für viele weitere Akteure der Lehrkräftebildung an der TUD sowie in der zweiten Phase anschlussfähig sind, um so eine breite Beteiligung an den Aktivitäten des Projektes zu ermöglichen. Hierbei bewährte sich der Ansatz, einen Schwerpunkt auf den Aufbau von Querstrukturen für die universitäre Lehrkräftebildung zu legen. Mit dem Studienbüro Lehrkräftebildung, dem Verbindungsbüro Lehrerbildung, dem Graduiertenforum Lehrerbildung, der Koordinierungsstelle „Digitalisierung in der Lehrerbildung“ und der Stelle für lehramtspezifische Qualitätssicherung der Studiengänge wirkte TUD-Sylber² weit über den Kreis der unmittelbar am Projekt Beteiligten hinaus.

4. Voraussichtlicher Nutzen, insbesondere Verwertbarkeit der Ergebnisse im Sinne des fortgeschriebenen Verwertungsplans

Das Projekt TUD-Sylber² umfasst sowohl Forschungs- und Entwicklungsvorhaben als auch Vorhaben der Strukturbildung. Als Ergebnisse sind daher Forschungsbefunde und Produkte für den Einsatz in verschiedenen Phasen der Lehrerbildung ebenso zu verzeichnen wie neue Strukturen und Institutionen, die vor allem der Vernetzung und Steuerung der Lehrerbildung dienen. Forschungsergebnisse von TUD-Sylber² wurden wissenschaftsüblich veröffentlicht und präsentiert. Im Laufe der zweiten Förderphase wurde eine Dissertation eines Projektmitarbeitenden abgeschlossen, weitere rund zehn Promotionen befinden sich in einem fortgeschrittenen Studium und werden voraussichtlich spätestens 2024 in anschließenden Beschäftigungsverhältnissen abgeschlossen. Hinzu kommen acht erfolgreich abgeschlossene Promotionen von Lehrer:innen im Hochschuldienst. Das Graduiertenforum trug maßgeblich dazu bei, die Qualität und Geschwindigkeit von Promotionen der Lehrkräfte im Hochschuldienst zu erhöhen. Zusätzlich konnte die Anzahl und Qualität empirisch fundierter wissenschaftlicher Arbeiten im Rahmen der Ersten Staatsprüfung gesteigert werden. Für einen Fortbestand des Graduiertenforums mit seinem erprobten Repertoire an Veranstaltungsformaten zur forschungsmethodischen Qualifizierung, Beratung, und Vernetzung liegen zahlreiche Interessens- und Willensbekundungen, aber noch kein abschließendes Finanzierungskonzept vor. TUD-Sylber² stellt verschiedene digitale Ressourcen zur dauerhaften Nachnutzung bereit. Dazu gehören insbesondere die digitale Lernlandkarte Sachsen (<https://lernorte.sachsen.schule/p/>), die über das Projektende hinaus durch das ZLSB betreut und weiterentwickelt wird sowie das Selbstlernwerkzeug Fundus Inklusion (<https://tu-dresden.de/zlsb/fundus-inklusion>), das über das Projektende hinaus durch das ZLSB gehostet wird. Als OER stehen zudem auf der Lernmanagementplattform OPAL und/oder in der Bildungsmediathek Mundo zur Verfügung: Lehr-Lern-Materialien zur informatischen Bildung in der Grundschule sowie zu informatischen Grundkompetenzen von Lehrkräften; Mediensteckbriefe zu digitalen Medien für den Unterrichtseinsatz; Online-Tutorial zu Methoden der Unterrichtsbeobachtung; Handreichungen und Unterrichtskonzepte zum Unterrichten an außerschulischen Lernorten etc. Mit der Implementierung des Zeitfenstermodells an der TUD wird ein weitgehend überschneidungsfreies Studium in den Lehramtsstudiengängen ermöglicht, was erheblich zur Verringerung von Verzögerungen im Studienablauf beitragen wird. Mit der unbefristeten Ablösung mehrerer Projektstellen kann die in der ersten Förderphase begonnene Etablierung des Studienbüros Lehramt als abgeschlossen betrachtet werden.

Die Aktivitäten im Schwerpunkt Regionale Vernetzung trugen insbesondere dazu bei, im Lehramtsstudium der TUD vielfältige Bezüge zu jenen ostsächsischen Regionen herzustellen, die als mögliche spätere Einsatzorte der Lehramtsabsolvent:innen von Bedeutung sind. Damit leistet die TUD einen Beitrag zur landesweiten Deckung des Lehrerberarfs und erhöht zugleich den Praxis- und Berufsbezug des Studiums. Mit dem Verbindungsbüro Lehrerbildung wurde eine Einrichtung geschaffen, die Vernetzung und Kooperation zwischen universitären und regionalen Akteuren sowie der 2. und 3. Phase der Lehrkräftebildung initiiert und unterstützt. Für das Verbindungsbüro konnte eine Anschlussfinanzierung realisiert werden, so dass die Formate und Netzwerke zur regionalen und phasenübergreifenden Vernetzung vorläufig fortgesetzt werden können. Der im Projektverlauf gegründete Arbeitskreis „Fort- und Weiterbildung“ besteht fort.

Die Koordinierungsstelle Digitalisierung in der Lehrerbildung trug dazu bei, in einer Phase starker Entwicklungsdynamik die zahlreichen Aktivitäten im Kontext der Digitalisierung von Hochschullehre und Schule an der TUD zu vernetzen. Der im Projektverlauf gegründete Arbeitskreis „Digitalisierung und Medienbildung“ besteht fort.

Die Lehramtsstudiengänge der TUD wurden in das systemakkreditierte Qualitätsmanagementsystem der TUD integriert. Die Studiengangevaluation durch das Zentrum für Qualitätsanalyse der TUD wurde im Rahmen von TUD-Sylber² durch lehramtsspezifische Erhebungen ergänzt. Die Ergebnisse geben wertvolle Anhaltspunkte für Qualitätsentwicklungsprozesse, die im Rahmen des Projektes angestoßen und darüber hinaus fortgesetzt werden (z. B. zur Steigerung der Kohärenz des Lehramtsstudiums).

Eine befristete Anschlussfinanzierung für eine lehramtsspezifische Evaluation des Lehramtsstudiums konnte realisiert werden.

Die in TUD-Sylber² entwickelten Lehr-Lernkonzepte wurden während der gesamten Projektlaufzeit in Lehrveranstaltungen der Lehramtsstudiengänge erprobt, evaluiert, iterativ weiterentwickelt und durchgeführt. Nach Projektende werden mehrere Konzepte in den regulären Lehrbetrieb der jeweiligen Fachbereiche integriert. Die Erkenntnisse und Entwicklungen der TUD-Sylber²-Teilprojekte flossen zudem an mehreren Stellen in die Erarbeitung neuer Studienordnungen ein, die im Projektzeitraum an der TUD in Reaktion auf eine Novellierung der sächsischen Lehramtsprüfungsordnung erarbeitet wurden.

5. Während der Durchführung des Vorhabens dem ZE bekannt gewordenen Fortschritts auf dem Gebiet des Vorhabens bei anderen Stellen

Während der Durchführung des Projekts TUD-Sylber² wurde in zahlreichen anderen Qualitäts-offensive Lehrerbildungs-Projekten an vergleichbaren Forschungsfragen und Entwicklungsaufgaben gearbeitet. TUD-Sylber beteiligte sich während des gesamten Förderzeitraumes an Vernetzungs- und Kooperationsformaten der Qualitätsoffensive Lehrerbildung. Im bilateralen Austausch mit Zentren für Lehrerbildung oder Schools of Education anderer Hochschulstandorte wurden Entwicklungen und Fortschritte an anderen Stellen wahrgenommen und diese Impulse nach Möglichkeit in die eigene Arbeit integriert.

Berichtsblatt

1. ISBN oder ISSN	2. Berichtsart (Schlussbericht oder Veröffentlichung) Schlussbericht
3. Titel Schlussbericht des Vorhabens „Synergetische Lehrerbildung im exzellenten Rahmen (TUD-Sylber ²)“	
4. Autor(en) [Name(n), Vorname(n)] Barthels, Hanna; Bauer, Tobias; Beier, Frank; Belling, Ann-Kristin; Bergau, Maria; Beyer, Marie-Louis; Bitterlich, Elisa; Bloße, Stefan; Böning, Paul; Damnik, Gregor; Diemel, Juliana; Dornebusch, Konrad; Düwel, Frauke; Engelmann, Anna; Geisler, Tobias; Glück, Andrea; Friebel, Lucille; Hamann, Anne; Hillegeist, Annika; Hoffmann, Fritz; Hölzel, Tina; Janßen, Hanna; Kebir, Belkais; Kisielski, Kerstin; Kühne, Tino; Kuske-Janßen, Wiebke; Lewien, Lisa; Mertlik, Darius; Nenner, Christin; Pollack, Anett; Propst, Katharina; Puderbach, Rolf; Riebeck, Sindy; Rose, Julia; Schellhammer, Sebastian; Schlünz, Oda; Schmechtig, Nelly; Schwalbe, Anna; Stark, Annegret; Tewes, Ann-Kristin; Thomas, Laura; Töpfer, Dominik; Verheggen, Anna Noémie; Wesemeyer, Katrin	5. Abschlussdatum des Vorhabens 30.09.2023
	6. Veröffentlichungsdatum 31.03.2024
	7. Form der Publikation Schlussbericht
8. Durchführende Institution(en) (Name, Adresse) Technische Universität Dresden Zentrum für Lehrerbildung, Schul- und Berufsbildungsforschung Zellescher Weg 20 01062 Dresden	9. Ber. Nr. Durchführende Institution
	10. Förderkennzeichen 01JA1919
	11. Seitenzahl 15
12. Fördernde Institution (Name, Adresse) Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) 53170 Bonn	13. Literaturangaben
	14. Tabellen 1
	15. Abbildungen
16. Zusätzliche Angaben Folgebericht zu 01JA1619, Schlussbericht des Vorhabens "Synergetische Lehrerbildung im exzellenten Rahmen (TUD-Sylber)	
17. Vorgelegt bei (Titel, Ort, Datum)	
18. Kurzfassung Das Projekt „Synergetische Lehrerbildung im exzellenten Rahmen“ (TUD-Sylber ²) zielte auf eine nachhaltige Verbesserung der inhaltlichen und organisatorischen Gestaltung der Lehrkräftebildung an der TU Dresden (TUD). Im Schwerpunkt Organisationsentwicklung ging es darum, im Zentrum für Lehrerbildung, Schul- und Berufsbildungsforschung (ZLSB) Querstrukturen für die universitäre Lehrkräftebildung zu etablieren, die Koordinations- und Unterstützungsleistungen für alle an den Lehramtsstudiengängen beteiligten Fakultäten erbringen. Der Schwerpunkt Qualitätsverbesserung umfasste die Bearbeitung zentraler inhaltlicher Herausforderungen für die Lehrkräftebildung: Inklusion/Umgang mit Heterogenität, Digitalisierung/Digitale Medien in die Lehrkräftebildung und Kohärenz von Fachwissenschaft, Fachdidaktik und Bildungswissenschaft im Lehramtsstudium. Der Schwerpunkt Regionale Vernetzung diente der Stärkung der Kooperation der universitären Lehrkräftebildung mit regionalen Akteuren (z. B. Schulen, außerschulischen Lernorten) sowie mit den Verantwortlichen für Vorbereitungsdienst und Lehrkräftefortbildung. Im Laufe der Projektlaufzeit konnten bewährte Arbeitsstrukturen und -prozesse für fakultätenübergreifende Aufgaben in der TUD-Lehrkräftebildung erfolgreich etabliert werden (überschneidungsfreie Lehrveranstaltungsplanung, Qualitätssicherung der Lehramtsstudiengänge, wissenschaftliche Nachwuchsförderung, Kooperation mit außeruniversitären Partnern). Zu den zentralen Querschnittsthemen der Lehrkräftebildung wurden im Rahmen von TUD-Sylber ² Lehr-Lern-Konzepte entwickelt, Materialien und Werkzeuge erstellt sowie Lehrveranstaltungen im Studium sowie Lehrkräftefortbildungen durchgeführt.	

19. Schlagwörter
Synergie, Lehrerbildung, Lehrkräftebildung, Organisationsentwicklung, Qualitätsverbesserung, regionale Vernetzung

20. Verlag

21. Preis

Document Control Sheet

1. ISBN or ISSN	2. type of document (e.g. report, publication) Final report
3. title Schlussbericht des Vorhabens „Synergetische Lehrerbildung im exzellenten Rahmen (TUD-Sylber ²)“	
4. author(s) (family name, first name(s)) Barthels, Hanna; Bauer, Tobias; Beier, Frank; Belling, Ann-Kristin; Bergau, Maria; Beyer, Marie-Louis; Bitterlich, Elisa; Bloße, Stefan; Böning, Paul; Damnik, Gregor; Dienel, Juliana; Dornebusch, Konrad; Düwel, Frauke; Engelmann, Anna; Geisler, Tobias; Glück, Andrea; Friebel, Lucille; Hamann, Anne; Hillegeist, Annika; Hoffmann, Fritz; Hölzel, Tina; Janßen, Hanna; Kebir, Belkais; Kisielski, Kerstin; Kühne, Tino; Kuske-Janßen, Wiebke; Lewien, Lisa; Mertlik, Darius; Nenner, Christin; Pollack, Anett; Propst, Katharina; Puderbach, Rolf; Riebeck, Sindy; Rose, Julia; Schellhammer, Sebastian; Schlünz, Oda; Schmechtig, Nelly; Schwalbe, Anna; Stark, Annegret; Tewes, Ann-Kristin; Thomas, Laura; Töpfer, Dominik; Verheggen, Anna Noémie; Wesemeyer, Katrin	5. end of project 30.09.2023
	6. publication date 31.0.2023
	7. form of publication Finale report
8. performing organization(s) (name, address) Technische Universität Dresden Zentrum für Lehrerbildung, Schul- und Berufsbildungsforschung Zellescher Weg 20 01062 Dresden	9. originator's report no.
	10. reference no. 01JA1919
	11. no. of pages 15
12. sponsoring agency (name, address) Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) 53170 Bonn	13. no. of references
	14. no. of tables 1
	15. no. of figures
16. supplementary notes Follow-up report to 01JA1919, Schlussbericht des Vorhabens „Synergetische Lehrerbildung in exzellenten Rahmen“ (TUD-Sylber)	
17. presented at (title, place, date)	
18. abstract The research project „Synergetic Teacher Education within a Framework of Excellence“ (TUD-Sylber ²) was aiming for the improvement of the design of teacher education at TUD Dresden University of Technology regarding content and organization. The core area Organizational development focused on establishing cross structures for teacher education within the Center for Teacher Education and Educational Research (ZLSB) that provide services for all the faculties participating in teacher education degree programs. The core area Quality improvement covered the handling of vital challenges for teacher education in terms of content: Inclusion/handling heterogeneity, digitalization/digital media in teacher education and the coherence of specialist sciences, subject-related didactics and educational science in teacher education programs. The core area Regional networking attended the consolidation of cooperations between University's teacher educators and regional protagonists (i. e. schools, extra-school learning locations) as well as the persons responsible for preparatory service and advanced teacher training. Over project duration, reliable working structures and operating processes in the TUD's teacher education could successfully be established for tasks that are overarching different faculties (overlap-free teaching, quality assurance for the teacher education degree programs, support programs for young academics, cooperations with partners from outside university).	
19. keywords Synergy, Teacher Education, Teacher Training, Organisational Development, Quality Improvement, Regional Networking	

20. publisher

21. price