



**TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN**

SYNERGETISCHE LEHRERBILDUNG im exzellenten Rahmen (TUD-Sylber)

**Das Maßnahmenpaket der TU Dresden
im Rahmen der Qualitätsoffensive Lehrerbildung
(1. FÖRDERPHASE 2016 – 2019)**

**S Y
L B
E R**

GEFÖRDERT VOM



**Bundesministerium
für Bildung
und Forschung**

Inhalt

Vorwort	3
TUD-Sylber - Synergetische Lehrerbildung	4
Schwerpunkt Organisationsentwicklung	6
TUD-Sylber-Einzelvorhaben 1.1: Aufbau eines Studienbüro Lehramt Studienorganisation für das Lehramt unter einem Dach	8
TUD-Sylber-Einzelvorhaben 1.2: Lehrerbildungsbegleitforschung Von der Studienwahl bis zur Berufsausübung: Lehrerbildungsbegleitforschung	12
TUD-Sylber-Einzelvorhaben 2.1: Forschungsbezogene Professionalisierung in der Lehrerbildung Bildungsforschung jenseits disziplinärer Grenzen im Graduiertenforum Lehrerbildung	16
Schwerpunkt Qualitätsverbesserung	19
TUD-Sylber-Einzelvorhaben 3.1: Training unterrichtlichen Handelns Unterrichten kann man trainieren	20
TUD-Sylber-Einzelvorhaben 3.2: Lehren, Lernen und Forschen in Werkstätten Lehren, Lernen und Forschen in Werkstätten	24
TUD-Sylber-Einzelvorhaben 3.3: Unterrichtsvideos zur Entwicklung hermeneutischer Fallkompetenz in der Lehrerbildung Fallarbeit mit realen Unterrichtsvideos	28
TUD-Sylber-Einzelvorhaben 3.4: Didaktische Vorstellungen zwischen Fachwissenschaft und Fachdidaktik Didaktische Vorstellungen zwischen Fachwissenschaft und Fachdidaktik	33
TUD-Sylber-Einzelvorhaben 4.1: Heterogenität in der Lehrerbildung von Anfang an Heterogenität und Vielfalt in den Augen von (angehenden) Lehrerinnen und Lehrern	37
TUD-Sylber-Einzelvorhaben 4.2: Stärkung von Studierenden des beruflichen Lehramts im Umgang mit Heterogenität und Vielfalt Berufsbildende Schulen als Feld inklusiver Bildung – eine bundesweite Interviewstudie mit Lehrpersonen	41
TUD-Sylber-Einzelvorhaben 4.3: Gemeinsames Lernen im jahrgangsgemischtem Grundschulmathematikunterricht Jahrgangsübergreifender Unterricht als Gegenstand des Lehramtsstudiums	46
TUD-Sylber-Einzelvorhaben 4.4: Professionelle Aufgabenkultur in der Lehrerbildung Lehramtsstudierende trainieren den Einsatz von Aufgaben im Unterricht	51
TUD-Sylber Einzelvorhaben 4.5: Unterrichtsmuster in Praxisphasen Unterrichtserfahrungen während des Studiums lernbiografisch verknüpfen	55

TUD-Sylber-Einzelvorhaben 4.6: Gesellschaftliche Schlüsselprobleme in der Lehrerbildung Klimawandel und Migration fächerverbindend unterrichten	60
Schwerpunkt Regionale Vernetzung	63
TUD-Sylber-Einzelvorhaben 5.1: Lernlandschaft Sachsen – Lernen attraktiv gestalten durch außerschulische Lernorte Außerschulisches und schulisches Lernen mehrperspektivisch vernetzen	65
TUD-Sylber-Einzelvorhaben 5.2: Info-Scouts: Kooperation von Universität, Bibliotheken und Schulen Lehramtsstudierende lehren, Schülerinnen und Schüler lernen wissenschaftliches Arbeiten	70
TUD-Sylber-Einzelvorhaben 6.1: Lehrerbildung in Schulen und Hochschulen vernetzen Digitalisierung als Querschnittsaufgabe für die Lehrerbildung	73
Wie geht es weiter? Ausblick auf die zweite Förderphase der Qualitätsoffensive Lehrerbildung und das Projekt TUD-Sylber ²	78
Impressum	79



Liebe Leserinnen und Leser,

angesichts des hohen Lehrkräftebedarfs in Sachsen und der dadurch notwendig gewordenen Ausweitung der Studienkapazitäten stellen die Lehramtsstudiengänge mittlerweile die größten Studienanfängerzahlen an der TU Dresden. Gerade vor dem Hintergrund der hohen quantitativen Output-Anforderungen an die Lehrerbildung der sächsischen Hochschulen ist es von großer Bedeutung, sich ebenso intensiv der qualitativen Weiterentwicklung der Studiengänge zu widmen.

Mit der Qualitätsoffensive Lehrerbildung haben Bund und Länder ein umfangreiches Förderprogramm aufgelegt. Mit dieser Förderung sollen Reformen und Maßnahmen angestoßen werden, die die inhaltliche Ausrichtung, die strukturelle Verankerung und die Kooperationsstrukturen zwischen den Akteuren der Lehrerbildung nachhaltig verbessern.

Die TU Dresden ist an der Qualitätsoffensive Lehrerbildung mit dem Maßnahmenpaket „Synergetische Lehrerbildung im exzellenten Rahmen“ (TUD-Sylber) beteiligt. Seit Förderbeginn im Jahr 2016 haben in der Lehrerbildung an der TU Dresden fruchtbare qualitative und strukturelle Entwicklungen eingesetzt. Die lehrerbildenden Akteure in den Bereichen und Fakultäten sowie im Zentrum für Lehrerbildung, Schul- und Berufsbildungsforschung (ZLSB) der TU Dresden formieren sich zunehmend zu einer strate-

gie- und handlungsfähigen Einheit und engagieren sich für eine partizipative Weiterentwicklung der Lehramtsstudiengänge.

Mit den Vorhaben des Maßnahmenpakets TUD-Sylber reagiert die TU Dresden auf aktuelle Anforderungen an den Lehrerberuf und die damit verbundenen Herausforderungen an die Lehrerbildung: Die Umsetzung eines inklusiven Schulsystems, der Umgang mit einer gewachsenen Heterogenität der Schülerschaft, die Digitalisierung von Gesellschaft und Schule und viele andere Veränderungen der Schullandschaft erfordern Anpassungen bei der Ausbildung von Lehrpersonen. Zudem werden Anliegen bearbeitet, die bereits seit einiger Zeit auf der Reformagenda der Lehrerbildung stehen: die Stärkung des Praxisbezugs der universitären Ausbildung, die Verzahnung von Fachwissenschaften, Fachdidaktiken und Bildungswissenschaften im Rahmen des Lehramtsstudiums sowie die organisatorische Verortung der Lehrerbildung in den Universitäten.

Die vorliegende Broschüre gibt einen Überblick über die Projektaktivitäten der 16 Einzelvorhaben, an denen über 50 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in 17 Professuren beteiligt waren. Die Befunde und Ergebnisse stellen die Basis für das Projekt TUD-Sylber² dar, dessen Fokus in der zweiten Förderphase der Qualitätsoffensive Lehrerbildung (2019 – 2023) auf der breitenwirksamen und nachhaltigen Konsolidierung und Verstetigung der bisherigen Projektergebnisse liegt.

Prof. Dr. Axel Gehrmann
Projektleiter TUD-Sylber,
Geschäftsführender Direktor des Zentrums für
Lehrerbildung, Schul- und Berufsbildungsforschung (ZLSB)

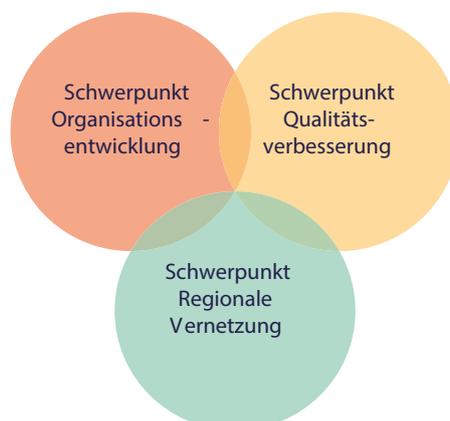


Das TUD-Sylber-Projektteam am Schluss der 1. Förderphase

TUD-Sylber - Synergetische Lehrerbildung

An der Qualitätsoffensive Lehrerbildung des Bundes und der Länder beteiligt sich die TU Dresden mit dem Maßnahmenpaket „Synergetische Lehrerbildung im exzellenten Rahmen“ (TUD-Sylber). In der ersten Förderphase des Programms (2016 – 2019) förderte das Bundesministerium für Bildung und Forschung die Weiterentwicklung der Lehrerbildung an der TU Dresden mit rund fünf Millionen Euro.

TUD-Sylber bündelte in den drei Schwerpunkten Organisationsentwicklung, Qualitätsverbesserung und Regionale Vernetzung insgesamt 16 Maßnahmen, die von den Fakultäten Erziehungswissenschaften, Informatik, Umweltwissenschaften, Mathematik und Naturwissenschaften, Sprach-, Literatur- und Kulturwissenschaften, der Philosophischen Fakultät sowie dem Zentrum für Lehrerbildung, Schul- und Berufsbildungsforschung (ZLSB) getragen wurden.



Der Ansatz der TU Dresden bestand darin, möglichst viele Akteure mit ihren Themen und Anliegen in die Weiterentwicklung der Lehrerbildung hin zu mehr Kohärenz einzubinden. Die Einzelvorhaben des Maßnahmenpaketes wurden aus den aktuellen Fachdiskursen der unterschiedlichen an der Lehrerbildung beteiligten Disziplinen heraus entwickelt und in den drei Schwerpunkten zunächst eher lose thematisch gebündelt. Im Rahmen der Projektarbeit wurden fächer-, disziplinen- und institutionenübergreifende Kooperationen etabliert und intensiviert, um auf diese Weise Ergebnisse zu erzielen, die die einzelnen Akteure allein nicht erreichen können. Dabei liegt der Fokus zunächst auf der universitären ersten Phase der Lehrerbildung.

Die Maßnahmen von TUD-Sylber zielen darauf, die Lehramtsstudiengänge der TU Dresden nachhaltig weiterzuentwickeln im Hinblick auf:

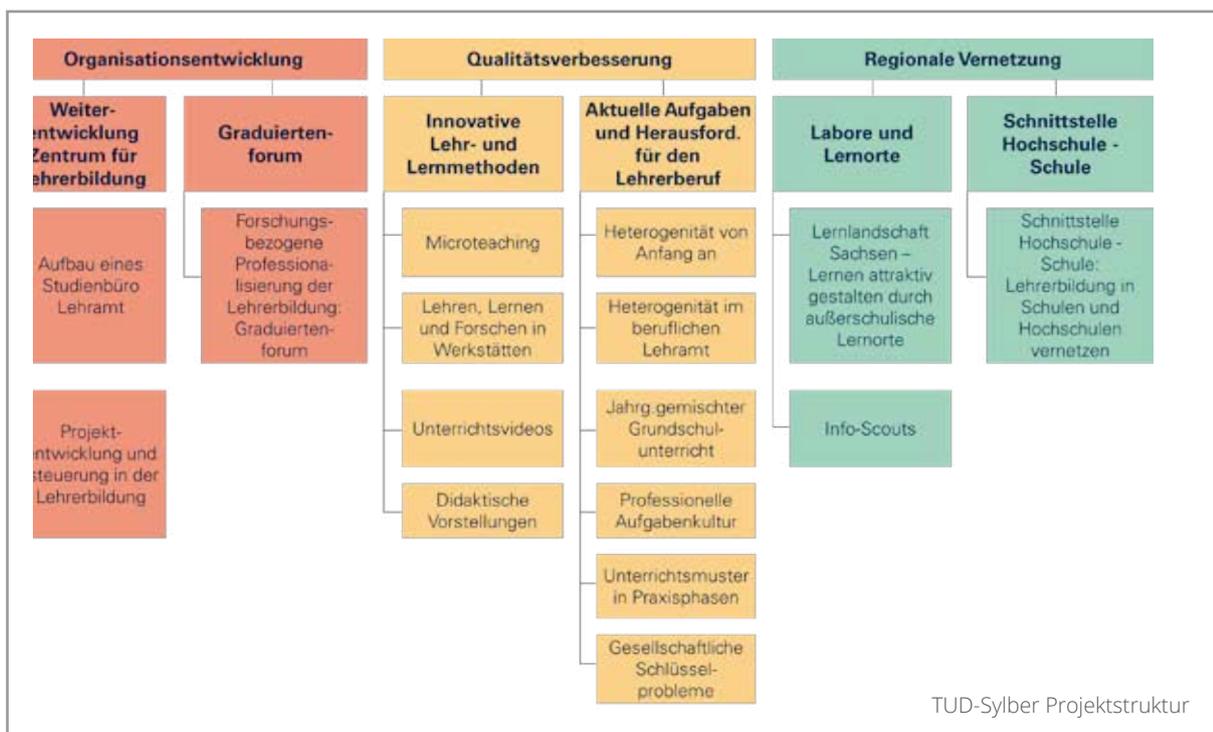
- eine verbesserte Organisation und Studierbarkeit,
- eine verstärkte Förderung bildungswissenschaftlichen und fachdidaktischen Nachwuchses
- einen engeren Bezug zur Berufspraxis,
- ein bereichertes Studienangebot, etwa zum Umgang mit Heterogenität und Vielfalt,
- eine engere Verzahnung der Studienbestandteile aus Fachwissenschaft, Fachdidaktik und Bildungswissenschaft
- eine intensivierete Vernetzung mit Partnern in der Region Ostsachsen.

Um diese Ziele zu erreichen, wurden in der ersten Förderphase der Qualitätsinitiative Lehrerbildung notwendige universitäre Strukturen geschaffen sowie forschungsbasiert Lehr-Lernkonzepte entwickelt und pilotiert.

Die Koordination des gesamten Maßnahmenpakets TUD-Sylber lag am ZLSB.

TUD-Sylber Projektkoordination:

Rolf Puderbach,
Séverine Friedrich





v.l.n.r.: Nelly Schmechtig, Rolf Puderbach, Séverine Friedrich, Prof. Dr. Axel Gehrmann

Schwerpunkt Organisationsentwicklung

Die TU Dresden bietet als Volluniversität ein breites Studiengang- und Fächerangebot. Davon profitiert auch die Lehrerbildung mit ihren rund 4.000 Lehramtsstudierenden in 33 Fächern. Die Lehrerbildung an der TUD ist eng in das exzellente Gesamtgefüge der Universität eingebunden. So sind alle 14 Fakultäten direkt oder indirekt an der Lehrerbildung beteiligt. Angesichts der Vielzahl und Vielfalt der an der Lehrerbildung beteiligten Bereiche, Fakultäten und Personen ist es eine ständige Herausforderung, den Studierenden ein inhaltlich kohärentes Lehrangebot, eine reibungslose Studienorganisation und eine bedarfsgerechte Betreuung zu gewährleisten.

Die Lehrerbildung ist eine Aufgabe der TU Dresden, die quer zu ihrer Gliederung in Bereiche, Fakultäten und Disziplinen liegt. Um dem hohen Abstimmungsbedarf gerecht zu werden und die erforderlichen Koordinationsleistungen zu erbringen, bedarf es starker Querstrukturen für die Lehrerbildung.

TUD-Sylber zielt mit seinem Schwerpunkt Organisationsentwicklung darauf ab, die vorhandenen Querstrukturen zu stärken und wo nötig neue zu etablieren. Dafür knüpfen die Projektaktivitäten unmittelbar an die Strukturen des Zentrums für Lehrerbildung, Schul- und Berufsbildungsforschung (ZLSB) an, das sich seit 2005 der Koordination und Unterstützung der lehramtsbezogenen Aktivitäten der Fächer und Fakultäten widmet.

Die Aktivitäten von TUD-Sylber widmeten sich der Optimierung von administrativen Strukturen und Abläufen, der Bündelung von Serviceangeboten sowie der Schaffung von Strukturen zur Förderung der Forschungsorientierung in der Lehrerbildung. Zudem zielt die fächer- und disziplinenübergreifende Zusammenarbeit im Projektkontext darauf, eine intensive interdisziplinäre Verständigung zwischen den beteiligten Akteuren zu erreichen, um zu gemeinsamen Positionen, Zielperspektiven und Strategien für die Lehrerbildung der TU Dresden zu gelangen.

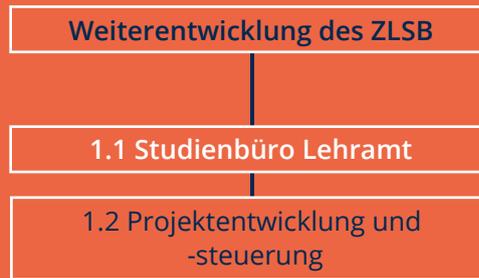
Um diese Querstrukturen zu etablieren, wurde das ZLSB als zentrale serviceorientierte, administrative und inhaltlich koordinierende Institution gestärkt, in deren Gremien und Arbeitskontexten sich alle Interessierten an der Gestaltung und Weiterentwicklung der Lehrerbildung an der TU Dresden beteiligen können.

Die bestehenden Strukturen des ZLSB haben sich im Projektverlauf als gute Grundlage für die Initiierung von Kooperationen lehrerbildender Akteure erwiesen. Durch die Konstruktion der TUD-Sylber-Projektstrukturen in Analogie zur Gremienstruktur des ZLSB konnten bereits in der ersten Förderphase erste Schritte zur Verstetigung der Projektaktivitäten gemacht werden. In den TUD-Sylber-Gremien und Arbeitskreisen wurden Kommunikationsanlässe geschaffen und Kooperationen initiiert, die zum Teil auch über den Kreis der unmittelbar am Projekt Beteiligten hinausgehen. Im Rahmen der ersten Förderphase von TUD-Sylber (2016-2019) wurde das Studienbüro Lehramt eingerichtet, das die Bereiche Prüfungsverwaltung, Studienberatung und Studiengangentwicklung räumlich und organisational zusammenführt und um ein zentrales Lehrveranstaltungs- und Prüfungsmanagement ergänzt. So konnte die Studienorganisation und die Servicequalität bereits deutlich verbessert werden. Durch die Einrichtung eines Graduiertenforums Lehrerbildung im ZLSB wurde ein Angebot zur Förderung empirischer Forschungsvorhaben und wissenschaftlicher Qualifikationsarbeiten geschaffen, das sich über Fächer- und Disziplinengrenzen hinweg der forschungsmethodischen Ausbildung sowie dem wissenschaftlichen Diskurs zu Fragen der Schul-, Unterrichts- und Lehrerbildungsforschung widmet.

Um die Kooperation in TUD-Sylber zu intensivieren, wurden im Projektverlauf zusätzlich zu den 16 Einzelvorhaben fünf Arbeitskreise entlang zentraler Handlungsfelder der Lehrerbildung gebildet. Die Arbeitskreise beschäftigen sich mit den Handlungsfeldern Profilierung der Lehrerbildung an der TUD, Praxisbezug im Lehramtsstudium, Umgang mit Heterogenität im Studium und in der Schule, Digitale Medien beim Lehren und Lernen sowie Zusammen-

arbeit von Fachwissenschaften, Fachdidaktik und Bildungswissenschaften. Ohne die konkreten Ziele der Einzelvorhaben zu revidieren, konnten die Aktivitäten der Projektbeteiligten auf diese Weise noch stärker in einen gemeinsamen Handlungskontext eingebettet werden. So wurde zum Beispiel in den Arbeitskreisen die vorliegende Stärken-Schwächen-Analyse für die Lehrerbildung an der TUD für die verschiedenen Handlungsfelder konkretisiert. Daraus wurden gemeinsame Ziele für die Weiterentwicklung der Lehrerbildung an der TUD entwickelt. Für die Produktivität der neuen Kooperationsformate spricht, dass aus den fruchtbaren Debatten und Verständigungsprozessen in den Arbeitskreisen schließlich die Konzeption für die Fortsetzung von TUD-Sylber in der zweiten Förderphase hervorgegangen ist. Die im Rahmen von TUD-Sylber intensivierte empirische Begleitforschung des ZLSB zu Studium, Professionalisierung und Lehrerberuf lieferte zudem wichtige Evidenz für die Weiterentwicklung der Lehrerbildung an der TU Dresden.

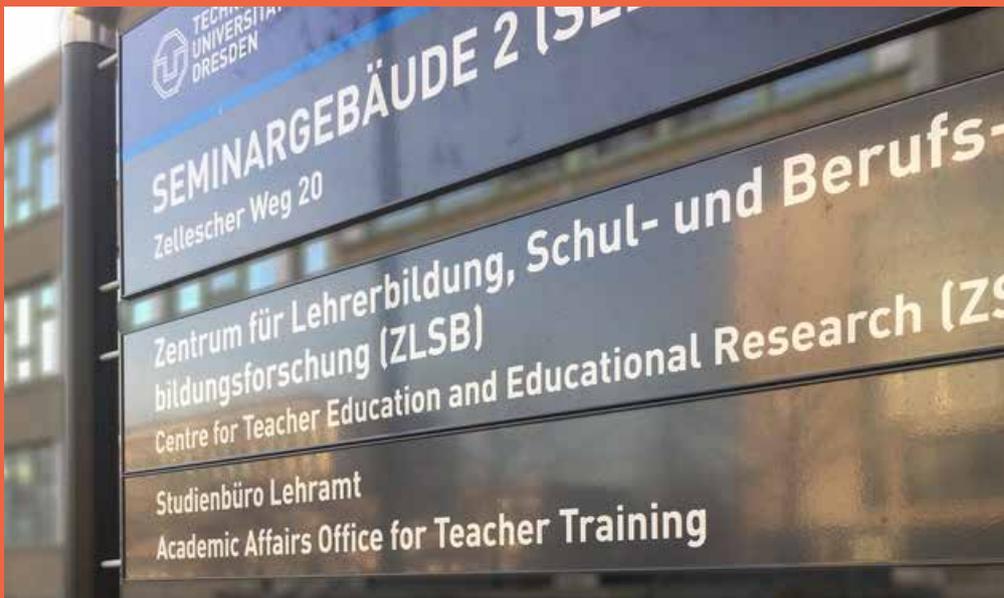
Teilprojekt 1



TUD-Sylber-Einzelvorhaben 1.1

Aufbau eines Studienbüro Lehramt

Studienorganisation für das Lehramt unter einem Dach



Das Lehramtsstudium zeichnet sich durch eine enorme Komplexität und inhaltliche Breite aus: Die Studierenden besuchen Lehrveranstaltungen mindestens zweier Fakultäten, hinzu kommen mehrere Schulpraktika. Die Lehrinhalte all dieser Bereiche im Sinne eines berufsbezogenen Kompetenzerwerbs zusammenzuführen, ist eine herausfordernde Aufgabe für die angehenden Lehrkräfte. Umso wichtiger ist es, dass Lehramtsstudierende für alle studienorganisatorischen Belange eine zentrale Anlaufstelle vorfinden.

Eine solche Einrichtung wurde 2016 im Rahmen von TUD-Sylber mit dem Studienbüro Lehramt im Zentrum für Lehrerbildung, Schul- und Berufsbildungsforschung (ZLSB) geschaffen: Bereits vorhandene Strukturen wurden ausgebaut und zusammengeführt sowie um ein Front Desk und das Lehrveranstaltungs- und Prüfungsmanagement ergänzt. Die Verteilung von Zuständigkeiten über verschiedenen Fakultäten und verschiedene Orte hinweg war zuvor eine Herausforderung für Studierende, Lehrende, Service- und Verwaltungspersonal, die nicht selten zu Verzögerungen, Redundanzen und Dysfunktionalitäten führte. Nun vereint das Studienbüro Lehramt erstmals alle Ansprechpersonen unter einem Dach. Die Einrichtung des Studienbüros Lehramt mit einer Front- und

Backoffice-Struktur ging mit der grundlegenden Überarbeitung aller administrativen und kommunikativen Prozesse einher und führte zu einer merklichen Steigerung von Effizienz, Transparenz und Serviceorientierung. Der neu eingerichtete Front Desk unterstützt die Studierenden zunächst bei allgemeinen Anliegen und leitet die Studierenden an die jeweils zuständigen Abteilungen im Studienbüro wie dem Prüfungsamt, der Praktikumskoordination, der Betreuung des Ergänzungsbereichs oder der Studienberatung weiter. Auch die Abgabe und Abholung von Formularen oder Dokumenten kann direkt am Front Desk erfolgen. Die Wartezeiten für die Studierenden wurden auf diese Weise erheblich verkürzt. Die Studierenden gelangen schneller zur richtigen Ansprechperson für ihr Anliegen. Die Leistungen des Studienbüros Lehramt sollen den Studierenden einen organisatorisch möglichst reibungslosen Studienablauf ermöglichen. Zudem profitieren auch Lehrende von dieser neuen Struktur, indem sie von administrativen Aufgaben entlastet werden und den Fokus stärker auf ihre Kernaufgaben in Forschung und Lehre legen können.

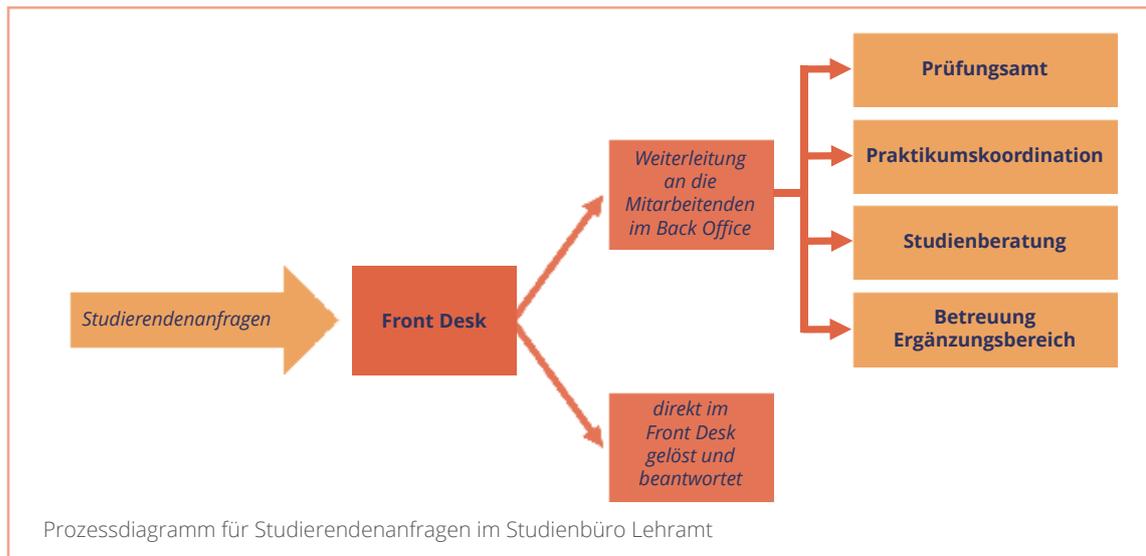
Im weiteren Projektverlauf wurden die Angebote und Abläufe im Studienbüro Lehramt laufend bedarfsorientiert weiterentwickelt: So wurden die Sprechzeiten erweitert, ein E-Mail-Ticketsystem und ein Nummernsystem im Wartebereich eingeführt.

Die Gründung des Studienbüros Lehramt im Rahmen von TUD-Sylber als Anlaufstelle für Lehramtsstudierende aller Fakultäten ist ein Meilenstein in der Entwicklung des ZLSB, das sich seit 2005 der fakultätsübergreifenden Koordinierung der Lehramtsstudiengänge widmet.

Im Zuge der Beteiligung der TU Dresden an der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder wurden die 14 Fakultäten der TU Dresden in fünf Bereiche gruppiert, für die jeweils ein Studienbüro zur Bearbeitung studienorganisatorischer Belange eingerichtet wurde. Mit der zusätzlichen Schaffung eines Studienbüros Lehramt durch die Förderung der Qualitätsoffensive Lehrerbildung wurde erstmals eine Struktur für die Lehrerbildung geschaffen, die quer zur Gliederung in Fakultäten und Bereiche liegt.



v. l. n. r.:
Henri Vogel,
Veselina Friedewald,
Christine Hähnliche,
Bettina Höhne,
Martin Neumärker



Überschneidungen von Lehrveranstaltungen und Prüfungen als größtes Hindernis für ein zügiges Studium

Im Lehrveranstaltungs- und Prüfungsmanagement konzentriert sich die Projektarbeit des Studienbüro Lehramt auf die Herstellung von Überschneidungsfreiheit von Lehrveranstaltungen und Prüfungen in den Lehramtsstudiengängen. Überschneidungen im Lehramtsstudium sind ein erheblicher Standortnachteil der TU Dresden.



Dieser führt zu Studienverzögerungen bei Studierenden, einem hohen Ressourcenaufwand in den Fakultäten unter anderem bei der Planung von Deputaten und Räumen sowie insgesamt zu einem enorm hohen Beratungs- und Planungsaufwand für alle Beteiligten. Ein Konzept zur Herstellung größtmöglicher Überschneidungsfreiheit bei Lehrveranstaltungen und

Prüfungen soll die Studierbarkeit in der Regelstudienzeit gewährleisten.

Eine umfangreiche datenbasierte Bestandsaufnahme zum Auftreten von Überschneidungen und detaillierte Prozessanalysen zur Stundenplanung und Prüfungsorganisation stellen die Basis für die Verbesserung der bisherigen Abläufe dar.

Im Bereich des Prüfungsmanagements konnten durch angepasste Prozessabläufe bereits erste Verbesserungen erreicht werden: Zuvor fanden Prüfungsmeldungen zu einem Zeitpunkt statt, an dem viele Prüfungen noch nicht verbindlich terminiert waren, die Studierenden meldeten sich daher überwiegend ohne Kenntnis der Termine zu ihren Prüfungen an. Überschneidungen waren nicht frühzeitig absehbar. Dies führte später zu zahlreichen Rücktritten.

Mit der Einführung von zwei Anmeldezeiträumen für eine gestaffelte Prüfungsmeldung wurde ein Prozess etabliert, der einerseits den prüfungsrechtlichen und -planerischen Ansprüchen genügt, andererseits aber vor allem den Studierenden die Semesterplanung erleichtert.

Im Lehrveranstaltungsmanagement erweist sich die Nutzung von Zeitfenstern als vielversprechender Lösungsansatz. Recherchen zu verschiedenen Zeitfenstermodellen deutschlandweit zeigten, dass viele Universitäten in Deutschland bereits erfolgreich auf dieses Konzept zurückgreifen und dies für eine langfristige Planungssicherheit bei allen Beteiligten wie bei Lehrenden, Studierenden, Stundenplanerinnen und -planern sowie bei der Raumvergabe sorgt.

Für die Lehrerbildung an der TU Dresden wird die Adaption des Zeitfenstermodells der Universität Hamburg avisiert. Eine Konzeption liegt vor und wird

von der Hochschulleitung unterstützt. Nach einer sorgfältigen Detailplanung unter Einbezug aller beteiligten Fakultäten ist die Implementation des Zeitfenstermodells an der TU Dresden im Rahmen der zweiten Förderphase von TUD-Sylber bis zum Jahr 2021 vorgesehen.

In einem ersten Schritt werden dabei zunächst feste Zeitfenster für Pflichtveranstaltungen der Bildungswissenschaften eingeführt, die für alle Lehramtsstudierenden obligatorisch sind. Dies erleichtert die Studienplanung vor allem für Studierende im ersten Studienjahr.

Bis zur Herstellung vollständiger Überschneidungsfreiheit unterstützt das Studienbüro Lehramt weiterhin im Einzelfall Studierende, bei denen gravierende Überschneidungsprobleme das Studium behindern, mit individuellen Lösungen.

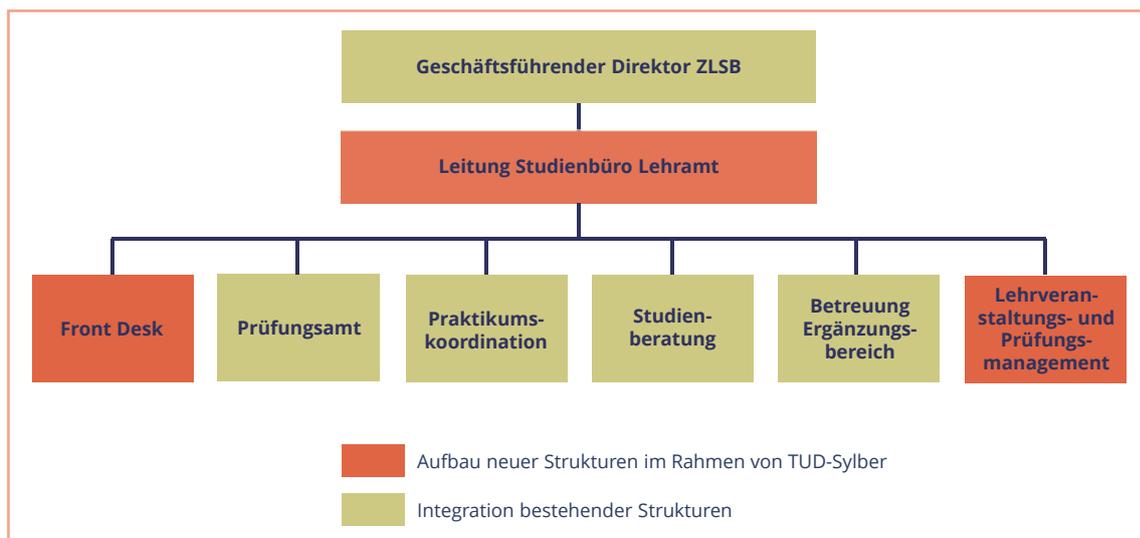
Ausblick

Reibungslose, überschneidungsfreie Studienorganisation, serviceorientierte Prüfungsverwaltung, kompetente Beratung und Information aus einer Hand – mit der Gründung und Weiterentwicklung des Studienbüros Lehramt sind bereits wichtige Schritte in diese Richtung gegangen worden.

Ziel der zweiten Förderphase ist es – im Einklang mit den Fakultäten und Bereichen – die Studienorganisation und Studierendenbetreuung zu optimieren und damit den Studienerfolg in den Lehramtsstudiengängen nachhaltig zu sichern.

Projektteam

Prof. Dr. Axel Gehrman
(Zentrum für Lehrerbildung, Schul- und Berufsbildungsforschung)
Veselina Friedewald,
Christine Hähnliche
Bettina Höhne,
Martin Neumärker
Franziska Schmidt,
Juliane Sichler
Henri Vogel



Das Studienbüro Lehramt integriert Projektstrukturen und bestehende Strukturen

Teilprojekt 1

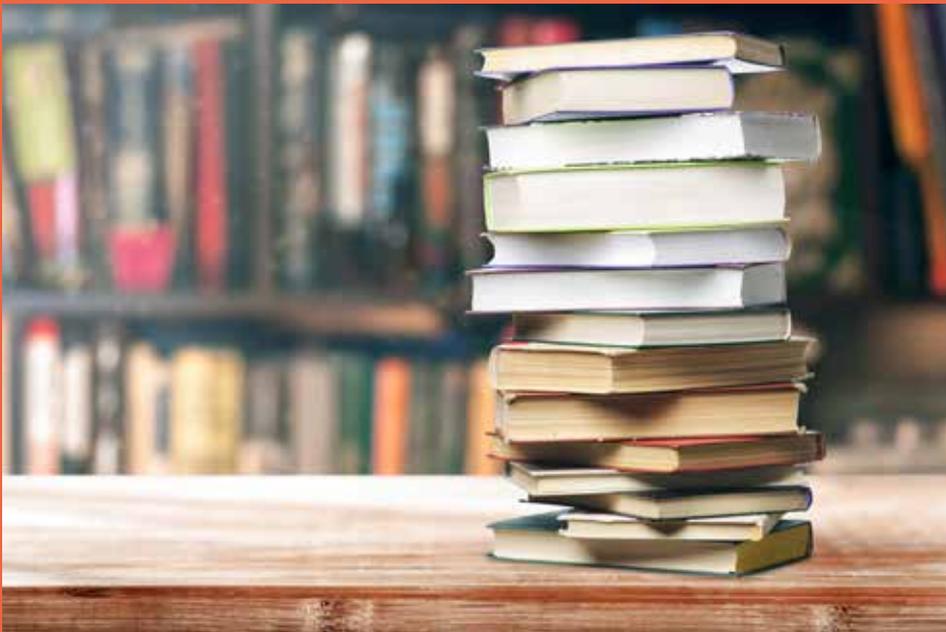
Weiterentwicklung des ZLSB

1.1 Studienbüro Lehramt

1.2 Projektentwicklung und
-steuerung

TUD-Sylber-Einzelvorhaben 1.2: Lehrerbildungsbegleitforschung

Von der Studienwahl bis zur Berufsausübung: Lehrerbildungsbegleitforschung



Bereits seit Gründung des Zentrums für Lehrerbildung, Schul- und Berufsbildungsforschung (ZLSB) werden Befragungsstudien zum Lehramtsstudium durchgeführt, deren Ergebnisse punktuell Anhaltspunkte zur Weiterentwicklung der Studiengänge und zur Verbesserung der Studienbedingungen an der TU Dresden geben. Schwerpunkt sind u. a. Untersuchungen zur Studien- und Berufswahl, zu Lernvoraussetzungen und zur Kompetenzentwicklung angehender Lehrkräfte. So werden seit der Einführung modularisierter Studiengänge im Jahr 2007 die Studienanfängerinnen und Studienanfänger im Lehramt regelmäßig u.a. nach ihrer Studien- und Berufswahl befragt. Die regionale Mobilität der Studierenden und die Bereitschaft, in ländlichen Regionen zu unterrichten, stand ebenso im Fokus empirischer Untersuchungen wie die Gründe für Studienwechsel und Studienabbruch.

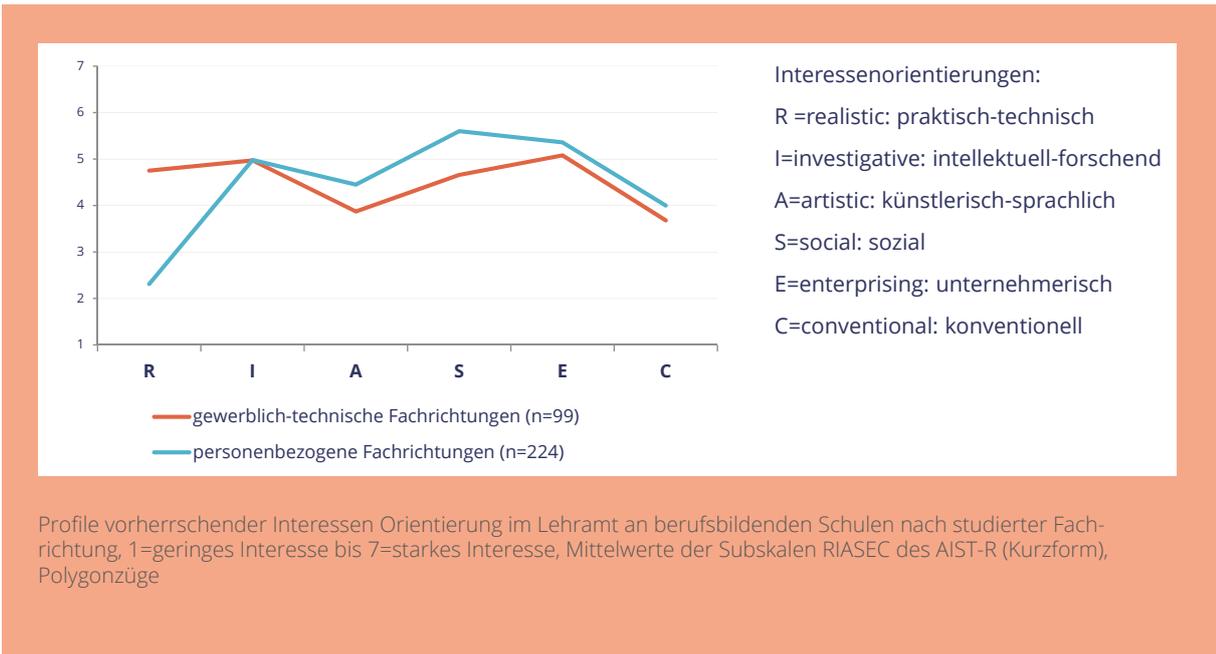
Im Rahmen von TUD-Sylber wurden die vorhandenen Forschungsaktivitäten stabilisiert, systematisiert und ausgebaut. Auf diese Weise werden kontinuierlich empirische Daten aus verschiedenen Stadien des Studienverlaufes gewonnen, um die Lehrerbildung an der TU Dresden evidenzbasiert weiterentwickeln zu können. Perspektivisch soll eine Lehrerbildungsbegleitforschung etabliert werden, die den berufsbio-graphischen Prozess der Professionalisierung von der Studienorientierung bis hinein ins Berufsleben begleitet.

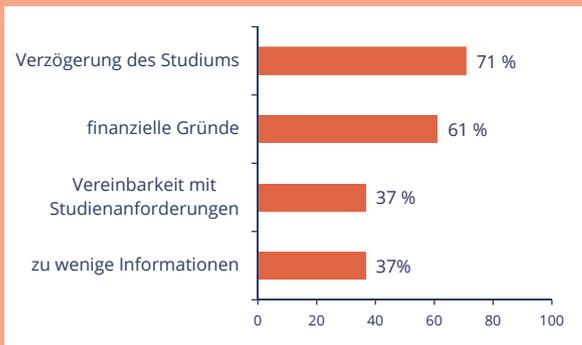
Die Schwerpunkte der Lehrerbildungsbegleitfor-schung im Rahmen von TUD-Sylber bildeten im Zeit-raum von 2016 bis 2019 folgende Untersuchungen:

- Analysen zur Studienwahl von Studierenden des Lehramts an berufsbildenden Schulen,
- Analysen zur geographischen Mobilität von Lehramtsstudierenden,
- eine Studie zur Auslandsmobilität von Lehramtsstudierenden und
- eine repräsentative Befragung der sächsi-schen Lehrkräfte zu beruflichen Erfahrun-gen und Überzeugungen sowie zu aktuel-len Herausforderungen im Lehrerberuf.

Studienwahl von Studierenden des Lehramts an berufsbildenden Schulen

Trotz des hohen Einstellungsbedarfs und einer aus-reichenden Zahl von Studienplätzen beginnen Jahr für Jahr nur sehr wenige Personen ein Studium des berufsbildenden Lehramts in den gewerblich-tech-nischen Fachrichtungen (Holztechnik, Metall- und Maschinentechnik, Elektrotechnik etc.). In einer Aus-wertung der Studienanfängerbefragungen im Lehramt wurde daher den Hintergründen und Motiven der Studienwahl dieser Personen nachgegangen. Es wur-de deutlich, dass sich Studierende gewerblich-techni-scher Fachrichtungen durch ein spezifisches – nach der Berufswahltheorie von Holland (1997) inkonsisten-tes – Interessenprofil auszeichnen: sie verbinden das für Lehramtsstudierende typische soziale Interesse mit einem ausgeprägten praktisch-technischen Inte-resse. Daraus lassen sich besondere Anforderungen an Werbungs- und Rekrutierungsmaßnahmen für Lehramtsstudierende dieser beruflichen Fachrich-tungen ableiten. Diese Überlegungen flossen unter anderem in die Konzeptionen für das Projekt TUD-Sylber-BBS „Synergetische Lehrerbildung für das Lehramt an berufsbildenden Schulen“ im Rahmen der Qualitätsoffensive Lehrerbildung ein (ab 2020).





Wahrgenommene Mobilitätshindernisse Studierender (Mehrfachantworten, n=41)“

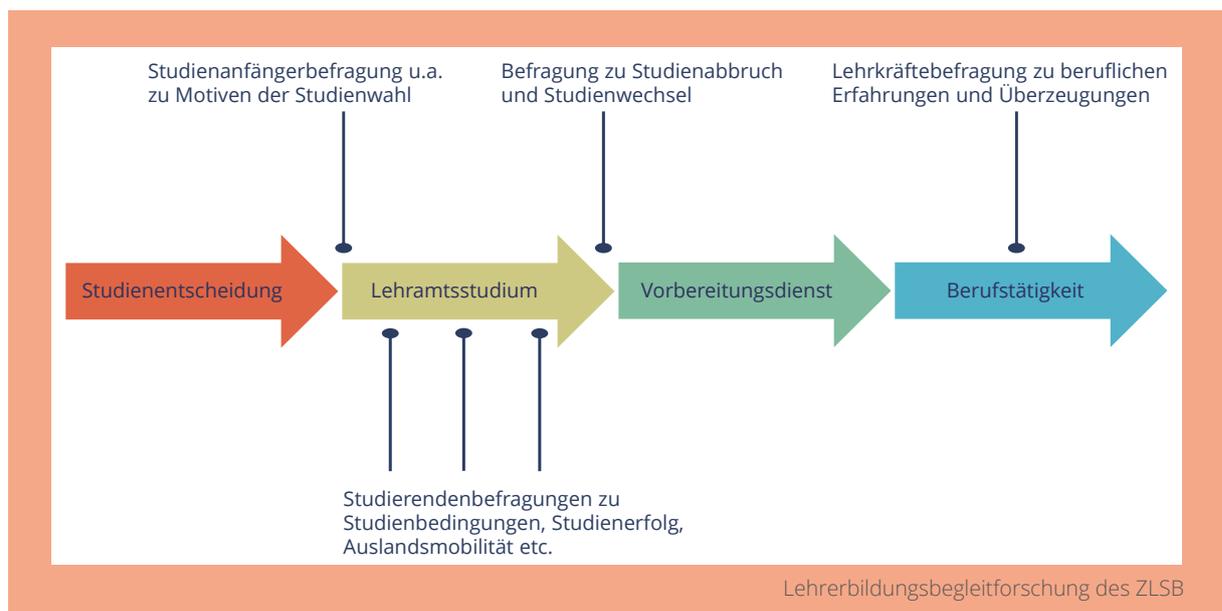
Geographische Mobilität von Lehramtsstudierenden

Der in Sachsen seit einigen Jahren herrschende Lehrermangel ist in den eher ländlichen Gegenden des Freistaates besonders stark ausgeprägt. Die Gewinnung einer ausreichenden Anzahl von Lehrkräften, die sich für eine Berufstätigkeit abseits der Großstädte entscheiden, gestaltet sich äußerst mühsam. Die Befragungen des ZLSB zeigen, dass bereits die Studienanfängerinnen und Studienanfänger eine starke Präferenz für Schulen im großstädtischen Raum mitbringen und nur wenige Studierende eine Berufstätigkeit in ländlichen Regionen anstreben. Für die Deckung des Einstellungsbedarfes kommt erschwerend hinzu, dass vor allem diejenigen Studierenden, die aus einem anderen Bundesland stammen, durchaus auch erwägen, Sachsen nach dem Studium wieder zu verlassen.

Ergebnisse wie diese helfen zum einen dabei, den Beitrag der TU Dresden zur Deckung des sächsischen Lehrkräftebedarfs realistisch einzuschätzen. Zum anderen geben die Befunde wertvolle Hinweise, welche Maßnahmen geeignet sind, um angehende Lehrkräfte für eine Berufsausübung im ländlichen Raum zu gewinnen. So basiert die Konzeption des „Verbindungsbüro Lehrerbildung zur Stärkung des ländlichen Raums“ für die zweite Förderphase von TUD-Sylber maßgeblich auf den empirischen Befunden der Lehrerbildungsbegleitforschung.

Auslandsmobilität von Lehramtsstudierenden

Eine Befragungsstudie zur Auslandsmobilität der Dresdner Lehramtsstudierenden zeigte, dass lediglich rund ein Viertel der Befragten im bisherigen Studienverlauf einen studiengangbezogenen Auslandsaufent-



Lehrerbildungsbegleitforschung des ZLSB

halt von wenigstens vier Wochen Dauer absolviert hat. Dabei handelte es sich mehrheitlich um Studierende einer modernen Fremdsprache, für die ein Auslandsaufenthalt obligatorisch ist. Darüber hinaus wünscht sich eine große Anzahl Studierender anderer Fächer Auslandsaufenthalte während des Studiums. Schließlich sind interkulturelle Erfahrungen und Kompetenzen auch für das Berufsleben in zunehmend heterogenen und interkulturell geprägten Klassenzimmern sehr von Vorteil. Unter anderem befürchtete Studienverzögerungen sowie finanzielle Gründe stellen allerdings wirksame Mobilitätshindernisse dar.

Die Befunde dieser Studie flossen sowohl in die Konzeption zur Weiterentwicklung des Serviceangebots im Studienbüro Lehramt ein, das in der zweiten Förderphase der Qualitätsoffensive Lehrerbildung um ein Angebot zur Erstberatung in Sachen Studierendemobilität erweitert werden soll. Darüber hinaus ist die gezielte Förderung studentischer Auslandsaufenthalte Gegenstand des DAAD-Projektes IMPRESS, das ab Dezember 2019 im ZLSB umgesetzt wird.

Sächsische Lehrkräftebefragung

Mit einer groß angelegten Befragung sächsischer Lehrerinnen und Lehrer an Grundschulen, Oberschulen und Gymnasien schließt das ZLSB eine Forschungslücke, denn es liegen bislang keinerlei annähernd aktuellen Daten darüber vor, mit welchem Berufsverständnis, welchen Einstellungen und Überzeugungen die sächsische Lehrerschaft ihren beruflichen Anforderungen gegenübertritt. Inklusiv Beschulung, Digitalisierung im Klassenzimmer, die Integration

geflüchteter Kinder – all diesen Herausforderungen stehen die Schulen in Sachsen in einer Phase gegenüber, in der sich in der Lehrerschaft ein Generationenwechsel in geradezu dramatischer Weise vollzieht, begleitet von Lehrkräftemangel und Seiteneinstieg in den Lehrerberuf. Um diesen Prozess zu gestalten, wurden knapp 2.300 Lehrerinnen und Lehrer zudem danach gefragt, wie sie die Rahmenbedingungen ihrer Berufsausübung bewerten, wie sie ihren Unterricht gestalten, wie sie sich fortbilden und wie ihre berufsbio-graphischen Werdegänge aussehen.

Am Ende der Feldphase im Sommer 2019 hatten rund 800 Lehrkräfte an der Befragung teilgenommen. Die Befunde werden wichtige Impulse für die Weiterentwicklung der Lehrerbildung an der TU Dresden, aber auch für die bildungspolitische Diskussion in Sachsen im Allgemeinen liefern.

Projektteam

Prof. Dr. Axel Gehrmann
(Zentrum für Lehrerbildung,
Schul- und Berufsbildungsforschung),
Nelly Schmechtig (u.)



Ausgewählte Publikationen aus dem Einzelvorhaben:

- Puderbach, R. (2016). Wie kommen die Lehrer aufs Land? Mobilität von Lehramtsstudierenden und Maßnahmen zur Rekrutierung von Nachwuchslehrkräften für Sachsens Landkreise. In: Neue Sächsische Lehrerzeitung, 27 (4). 20-22.
- Puderbach, R. & Schmechtig, N. (2018). Wer studiert Höheres Lehramt an berufsbildenden Schulen in gewerblich-technischen Fachrichtungen? In: Neue Sächsische Lehrerzeitung. 29 (2). 36-37.
- Köhler, M., Schmechtig, N. & Abele, S. (2019). Inkonsistente Interessenprofile: Eine Ursache des Rekrutierungsproblems von Lehramtsstudierenden in gewerblich-technischen Fachrichtungen. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik 115 (1). 112-129. Online: DOI 10.25162/ZBW-2019-0005.

Verwendete Literatur:

- Holland, J. L. (1997). Making Vocational Choices. A Theory of Vocational Personalities and Work Environments. Lutz, FL: Psychological Assessment Resources.

Teilprojekt 2

Organisationsentwicklung

2.1 Graduiertenforum Lehrerbildung

TUD-Sylber-Einzelvorhaben 2.1: Forschungsbezogene Professionalisierung in der Lehrerbildung

Bildungsforschung jenseits disziplinärer Grenzen im Graduiertenforum Lehrerbildung



Lehrerinnen und Lehrer stehen vor einer wachsenden Anzahl an Aufgaben und Herausforderungen. Tagtäglich sind sie in der Verantwortung, wichtige Entscheidungen zu treffen, Unterricht und Schule möglichst innovativ und zukunftsgerichtet zu gestalten und dabei flexibel auf neuartige Situationen zu reagieren. Neben der Bewältigung des pädagogischen Alltags, erfordern Themen wie Inklusion und Digitalisierung eine hohe Innovationsbereitschaft. Das Lehramt ist eine komplexe und vielseitige Profession, welche u. a. fachwissenschaftliche, erziehungswissenschaftliche und psychologische Wissensdomänen mit berufspraktischem Wissen verknüpfen muss. Dies stellt eine akademische Lehrerbildung vor zentrale und im Vergleich zu anderen Studiengängen besondere Herausforderungen. Diese können, wie es der Wissenschaftsrat bereits 2001 formulierte, in einer modernen Wissensgesellschaft nur forschungsorientiert und evidenzbasiert professionell bearbeitet und gemeistert werden. Das TUD-Sylber-Graduiertenforum hat es sich daher zur Aufgabe gemacht, die forschungsbezogene Professionalisierung der Lehrerbildung voran zu treiben indem Forschungsarbeiten in den Bildungswissenschaften und Fachdidaktiken mit forschungsmethodischer Expertise unterstützt werden. Als Anlaufstation für Fragen und Probleme sowie als Ort für fachlichen Austausch hat sich das Graduiertenforum zu einem wichtigen Bestandteil des Zentrums für Lehrerbildung, Berufs- und Bildungsforschung (ZLSB) etabliert. Hier finden fakultätsübergreifende Diskurse zu Forschung und Lehrerbildung statt.

Die wichtigste Zielgruppe des Graduiertenforums bilden dabei Promovierende, die empirische Qualifikationsarbeiten anfertigen. Allein in TUD-Sylber waren und sind über 25 Projektmitarbeiterinnen und -mitarbeiter beschäftigt, die bei der Konzipierung, Planung und Durchführung ihrer Studien unterstützt werden. Auch weitere Forschende der Fachdidaktiken und Bildungswissenschaften der TU Dresden nutzen die Angebote des Graduiertenforums und beteiligten sich am interdisziplinären wissenschaftlichen Austausch. Um Lehramtsstudierende bereits während des Studiums für die Themen und Methoden der empirischen Bildungsforschung zu sensibilisieren, unterstützte das Graduiertenforum Hochschullehrende verschiedener Disziplinen bei der Etablierung von Lehrformaten im Sinne des forschenden Lernens sowie bei wissenschaftstheoretischen und forschungsmethodischen Themen.

Das Graduiertenforum zielt jedoch nicht allein auf eine individuelle Weiterqualifikation von Doktorandinnen und Doktoranden sowie Studierenden, sondern auch auf einen intensiven interdisziplinären Diskurs unter den an der Lehrerbildung beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern. Dieser ist angesichts der vielen verschiedenen am Lehramtsstudium beteiligten Disziplinen sowie der unterschiedlichen Schularten keineswegs selbstverständlich. Das Graduiertenforum bietet jedoch Anlässe, bei denen ein produktiver interdisziplinärer Austausch zu Fragen der Unterrichts-, Schul- und Lehrerbildungsforschung stattfindet.

„Ich habe es als sehr gewinnbringend empfunden, über Probleme aus anderen Fachdidaktiken zu diskutieren und zu sehen, dass es doch viele Parallelen gibt, auch wenn sich die Fachinhalte unterscheiden.“ resümierte eine Lehrperson im Hochschuldienst, die am Kolloquium des TUD-Sylber-Graduiertenforums teilgenommen hatte. Insgesamt gibt es 15 abgeordnete Lehrerinnen und Lehrer im ZLSB, die neben einer praxisnahen Betreuung von Lehramtsstudierenden eigene Forschungsarbeiten anfertigen. Die Expertise und die Erfahrungen, die diese Personen aus der Schulpraxis in Wissenschaft und Forschung hineinbringen, ist eine große Bereicherung für den akademischen Diskurs im Graduiertenforum.

Hochschulöffentliche Vorträge von führenden Experten der Bildungsforschung und Lehrerbildung rahmten die Angebote des Graduiertenforums. Damit konnten auch immer wieder Anschlüsse zu nationalen und internationalen Forschungskontexten hergestellt werden. Im Rahmen des „Netzwerkes Lehrerbil-

dungs-Nachwuchskollegs“ (NeLe) schloss sich das Graduiertenforum mit ähnlichen Einrichtungen der Universitäten Potsdam, Jena, Erfurt und Halle zusammen. Durch einen regelmäßigen Erfahrungsaustausch und die gegenseitige Öffnung von Veranstaltungen profitieren alle Standorte von dieser Kooperation.

Inhaltliche Schwerpunkte des Graduiertenforums

Die Programmplanung des Graduiertenforums orientiert sich eng am Bedarf der Adressatinnen und Adressaten. Das Graduiertenforum bildet in seinem Workshopangebot die Prozessabläufe von empirischer Forschung ab. Dies ermöglicht passgenaue Angebote, die Forschende an ihrem jeweiligen Arbeitsstand abholen und begleiten. Zum Portfolio des Graduiertenforums gehören Veranstaltungen zu Wissenschaftstheorie, zu Methoden der empirischen Sozialforschung und zu Verfahren der Datenauswertung.

Wissenschaftstheoretische Veranstaltungen behandeln grundsätzliche Fragen wissenschaftlichen Arbeitens auf einem fortgeschrittenen Niveau. Darunter zählen zentrale methodologische Themen wie zum Beispiel die Begründungen der verschiedenen Forschungslogiken qualitativer und quantitativer Methoden (z.B. die Workshops „Das interpretative Paradigma: Grundlagen und Perspektiven“ sowie „Einführung in die qualitative Forschungslogik“). Auch grundsätzliche Fragen, wie „Was sind Theorien?“ oder „Wie werden Modelle in den Sozialwissenschaften konstruiert und welche epistemische Funktion erfüllen sie?“ werden diskutiert.

In den forschungsmethodischen Veranstaltungen werden hingegen praktische Aspekte bei der Erhebung von Daten diskutiert. Darunter zählen zum Beispiel Stichprobenziehung, das Durchführen und die Prinzipien von offenen Interviewformaten, Fragebogenkonstruktion sowie grundsätzliche Fragen, wie die Planung & Konzeption empirischer Forschungsprojekte. Workshops zur Datenauswertung hingegen fokussieren auf Analyseverfahren empirischer Daten, wie zum Beispiel quantitativer Videoanalysen, qualitativer Inhaltsanalyse mit MaxQDA, rekonstruktive Analyseverfahren wie Narrationsanalyse oder Dokumentarische Methode sowie spezifische statistische Verfahren, wie beispielsweise der Durchführung einer Regressionsanalyse.

Alle diese Veranstaltungen weisen stets einen konkreten Bezug zur Schul-, Unterrichts- oder Professionsforschung auf. Die Teilnehmenden erwerben in den Veranstaltungen nicht nur essenzielle Kenntnisse empirischer Forschung, sondern erhalten stets die Möglichkeit, diese auf ihre jeweiligen Forschungsfelder anzuwenden und sich mit Kolleginnen und Kollegen, die zu ähnlichen Fragestellungen forschen, auszutauschen.

Neben der forschungsmethodischen Qualifizierung von Mitarbeitenden und Studierenden bietet das Graduiertenforum einen Ort zum akademischen Diskurs über aktuelle Forschungsfragen. In regelmäßig stattfindenden Forschungskolloquien werden aktuelle Qualifizierungsarbeiten und Begleitstudien zur Projektarbeit von TUD-Sylber diskutiert. In einer Forschungswerkstatt werden gemeinsam qualitative Daten mit unterschiedlichen Verfahren (dokumentarische Methode, Sequenzanalyse, Interaktionsanalyse etc.) ausgewertet.

Ausblick

Die Potenziale einer modernen Bildungsforschung zu nutzen und auch unter Studierenden das Bewusstsein zu schärfen, dass die Professionalisierung des Lehramtes in all seiner Komplexität nur durch transparente wissenschaftliche Erkenntnisse möglich wird, bleibt eine zentrale Herausforderung. Das Graduiertenforum leistet einen wichtigen Beitrag zur Stärkung der Forschungsorientierung der Lehrerbildung an der TU Dresden, indem es jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern mit Lehramtsbezug optimale Voraussetzungen für eine national und international anschlussfähige Forschung bietet. Mit seinem Angebot wird das Graduiertenforum des ZLSB weiterhin davon überzeugen, dass Theorie und Praxis, Forschung und Lehramtsberuf keine unüberwindbaren Gegensätze sind, sondern gemeinsam zu Professionalisierung im Lehramt beitragen.

Projektteam

Prof. Dr. Axel Gehrman
(Zentrum für Lehrerbildung,
Schul- und Berufsbildungsforschung),
Prof. Dr. Marcus Schütte
(Professur für Grundschulpädagogik/Mathematik),
Prof. Dr. Friedrich Funke
(Professur für Erziehungswissenschaft mit dem
Schwerpunkt Quantitative Methoden),
Dr. Frank Beier,
Dr. Franziska Kunz,
Kristin Stein



Kristin Stein (l.), Dr. Frank Beier

Ausgewählte Publikation aus dem Einzelvorhaben:

Beier, F. (2018). Soziologische Methoden und erziehungswissenschaftliche Theorie? Ein kritischer Diskussionsbeitrag zum Theorie-Empirie-Problem der qualitativen Forschung in der Pädagogik. In: Koller, H.-C. et al. (Hg.), Erziehungswissenschaft. Der Beitrag der Erziehungswissenschaft zur Bildungsforschung. 29 (56). 65–76.

Schwerpunkt Qualitätsverbesserung

TUD-Sylber umfasste zahlreiche Vorhaben, die sich mit unterschiedlichen Ansätzen einer Qualitätsverbesserung im Lehramtsstudium widmeten. Dabei ging es sowohl um den Einsatz innovativer Lehr- und Lernmethoden als auch um die Integration neuer Inhalte. Die Vorhaben bereicherten das Lehrangebot um praxisnahe Elemente und aktuelle Themen. Dabei gehen Forschungstätigkeit und Lehrangebot Hand in Hand. Die Entwicklungsvorhaben in TUD-Sylber sahen empirische Vorstudien und konzeptionelle Vorarbeiten vor. Diese stellten die Basis für zahlreiche Lehr-Lernkonzeptionen dar, die zuerst pilotiert und anschließend auf Grundlage von Evaluationen weiterentwickelt wurden. Insgesamt wurden im Zeitraum zwischen Sommersemester 2016 und Sommersemester 2019 von TUD-Sylber-Beteiligten über 90 Lehrveranstaltungen mit Pilotcharakter angeboten, an denen rund 2.000 Studierende teilnahmen.

Umgang mit Heterogenität im Studium und in der Schule

Drei TUD-Sylber-Einzelvorhaben waren mit unterschiedlichen Schwerpunkten dem Anliegen verschrieben, angehende Lehrkräfte auf den Umgang mit der Heterogenität von Schülerinnen und Schülern vorzubereiten. Grundlage der Projektarbeit bildete die empirische Rekonstruktion von kollektiven Orientierungen und den damit einhergehenden handlungsleitenden Einstellungen von Lehrenden und Studierenden bezüglich der Heterogenität im schulischen Kontext. Auf der Grundlage des empirischen Materials konnten Ausbildungsangebote zur Sensibilisierung und Stärkung von Studierenden im Umgang mit schulischer Heterogenität pilotiert werden.

Praxisbezug im Lehramtsstudium

Bei dem Bemühen, den Praxisbezug des Lehramtsstudiums zu stärken, setzte TUD-Sylber vor allem auf die Intensivierung von Bezügen zur schulischen Praxis in der universitären Lehre, die den Studierenden einen reflexiven Blick auf Unterrichtsgeschehen und

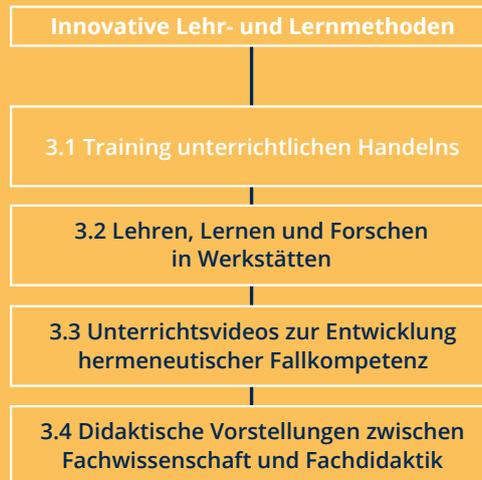
Lehrerhandeln ermöglichen. In der ersten Förderphase wurden forschungsbasiert unterschiedliche didaktische Formate einer reflexiven Fallbearbeitung erprobt, evaluiert und curricular eingebunden. Dazu zählte der Einsatz von videographierten Fremdfällen in Lehrveranstaltungen, die lernbiographische Reflexion eigener Lehrerfahrungen der Studierenden, aber auch das Training von Unterrichtshandeln im Seminar.

Zusammenarbeit von Fachwissenschaften, Fachdidaktik und Bildungswissenschaften

Auch bei dem Anliegen, die Verzahnung der verschiedenen Bereiche des Lehramtsstudiums zu intensivieren und damit zu mehr Kohärenz der Lehramtsstudiengänge beizutragen, stand eine theoretische und empirische Bestandsaufnahme der Gegebenheiten und Potentiale am Anfang. Anschließend wurden sowohl gemeinsame Lehrformate erprobt, als auch verschiedene Austausch- und Diskursformate etabliert, die einer intensiveren Kooperation von Bildungswissenschaften, Fachdidaktik und Fachwissenschaft den Weg bereiten sollen.

Im Rahmen von TUD-Sylber war es zunächst nicht angedacht, Studienordnungen und Curricula zu ändern, um Elemente eines stärkeren Praxisbezugs, Themen wie Heterogenität und Inklusion oder Digitalisierung im Curriculum zu verankern. In den Lehramtsstudiengängen existiert mit dem Ergänzungsbereich allerdings ein Studienbestandteil, der Spielraum für inhaltliche und methodische Innovationen in der Lehre eröffnet. Der Ergänzungsbereich eignet sich zur Pilotierung von modellhaften innovativen Lehrveranstaltungen, bevor sie im Falle einer Bewährung in das obligatorische Curriculum übernommen werden. Vereinzelt wurde bereits in der ersten Förderphase damit begonnen, die entwickelten Lehrkonzepte in Lehrveranstaltungen fachdidaktischer oder bildungswissenschaftlicher Module zu implementieren.

Teilprojekt 3



TUD-Sylber-Einzelvorhaben 3.1:

Training unterrichtlichen Handelns

Unterrichten kann man trainieren



Ein wichtiger Bestandteil von Unterricht ist das Geben von Feedback. Hierunter versteht man Informationen, die Lernende im Anschluss an die Bearbeitung von Lernaufgaben erhalten, um in der aktuellen sowie in zukünftigen Lernsituationen eine korrekte Lösung dieser Aufgabe zu erreichen (vgl. Narciss 2006). Die Entwicklung und der reflektierte Einsatz von formativen Feedbackstrategien stellen einen komplexen Kompetenzbereich professionellen pädagogischen Handelns dar. Im Studium werden zu diesem Kompetenzbereich häufig nur theoretische Inhalte zu formativem Assessment und Feedback vermittelt. Die Anwendung dieser theoretischen Kenntnisse wird jedoch nicht explizit geübt, so dass deren Transfer in konkrete Unterrichtssituationen häufig schwerfällt oder von den Studierenden in der späteren Unterrichtspraxis geleistet werden muss. Übergeordnetes Ziel des Einzelvorhabens war es deshalb, den reflektierten Einsatz von formativen Feedbackstrategien aktiv zu trainieren. Am Geben von Feedback sollte exemplarisch erprobt werden, inwiefern Trainingsformate sinnvoll zur Verzahnung theoretischer und praktischer Studienanteile beitragen und einen systematischen Erfahrungs- und Kompetenzaufbau für unterrichtliches Handeln ermöglichen.

Ablauf des Trainings unterrichtlichen Handelns

Das konzipierte Training bestand aus insgesamt 14 Veranstaltungen á 90 Minuten. Nach einer Kick-off Sitzung zur Klärung der Trainingsziele und des Trainingsaufbaus waren fünf Termine der Erarbeitung von Grundlagenwissen inklusive der Bearbeitung eines Fallbeispiels gewidmet. In den folgenden sieben Veranstaltungen wurden Rollenspiele zum Training von Feedbackstrategien durchgeführt und im Anschluss unter Verwendung von Videotechnik analysiert. Eine letzte Sitzung war der Trainingsevaluation vorbehalten.

Trainingsinhalte

In den Seminarsitzungen zur Erarbeitung von Grundlagenwissen lag der Schwerpunkt auf dem informativen tutoriellen Feedback (ITF-Modell, Narciss, 2017). Auf Basis eines idealtypischen Ablaufs eines Feedbackprozesses wurden eine Feedbackstrategie sowie gängige Feedbackregeln entwickelt. In Zusammenhang mit dem Feedback-Würfel von Narciss (2006) wurden grundlegende Aspekte einer Feedbacknachricht (Funktionen, Arten, Schedule, etc.) in den Fokus gerückt und durch verschiedene Feedbackmethoden (z.B. für internes und externes Feedback) unterstützt. Insgesamt wurde im Grundlagenteil eine kompetenzorientierte Sichtweise auf Lehr- und Lernprozesse forciert.

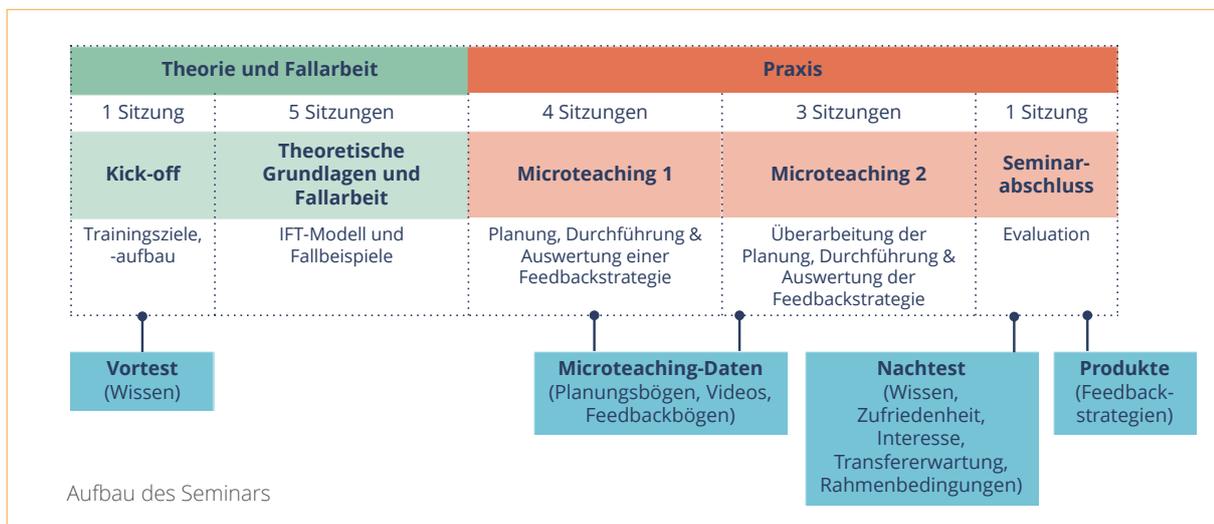
Der Übergang vom Grundlagenteil zum Anwendungs- und Trainingsteil des Seminars wurde mit empirisch überprüften Fallbeispielen (Kleineberg, 2017) gestaltet. Die Fallarbeit ermöglichte es den Studierenden, theoretisch erworbene Kenntnisse an schulnahen Fällen zu überprüfen und so eine Basis für die folgende eigene Praxis zu schaffen.

Im Trainingsteil des Seminars erhielten die Studie-

renden die Gelegenheit, die erworbenen Kenntnisse und Kompetenzen anzuwenden. Dazu wurde u. a. die Technik des Microteaching eingesetzt (Allan & Ryan, 1972). Dabei wird der Microteaching-Kreislauf aus Planung, Durchführung und Auswertung sowie Überarbeitung und erneuter Durchführung durchlaufen. In diesem Trainingsformat wurde Unterricht unter vereinfachten Bedingungen in kleinen zeitlichen Einheiten simuliert. Dies bot den Vorteil, dass die Studierenden ihre Kenntnisse in einem geschützten Kontext anwenden und sich dabei auf wenige zu trainierende Verhaltensweisen konzentrieren konnten. Die Studierenden wählten aus einem Pool von Situationen und Aufgaben (z. B. Feedback zu einer mündlichen Leistung oder zu einem Referat) selbstständig unter Bezugnahme auf Klassenstufe, Thema und Lehrplan und planten für diesen Kontext eine vollständige formative Feedbackstrategie.

Als Grundlage für die Feedbackstrategie erstellten die Studierenden zunächst eine Grobplanung für eine Sequenz aus mehreren Unterrichtsstunden, z. B. von der Einführung bis zur Bewertung. Anschließend wurden Zeitpunkte geplant, an denen formatives und summatives Feedback erfolgen könnte. Aus dieser Sequenz wiederum wählten die Studierenden einen Zeitpunkt aus, an dem sie aktiv an der Durchführung von Feedback beteiligt waren. Hierfür planten die Studierenden ein detailliertes Feedbackskript unter Zuhilfenahme eines Planungsbogens, der die Studierenden bei der Ableitung von Verhaltensweisen aus dem theoretischen Teil des Seminars unterstützte.

In einem ersten Microteaching-Versuch übernahmen alle einmal die Rolle der Lehrkraft und führten mit einer kleinen Gruppe von Mitstudierenden im Peerteaching die erarbeitete Feedbackstrategie durch. Dies wurde per Video aufgezeichnet. Der Unterrichtsversuch wurde anschließend anhand von Selbstevaluationsbögen, Peer-Feedback und einer Analyse der Videoaufzeichnung ausgewertet, wobei u. a. die



Passung von Planung und Durchführung bewertet wurde. Die Resultate der Auswertung flossen in die Überarbeitung der Planung sowie eine erneute Durchführung derselben Unterrichtssequenz ein. So wurde es den Studierenden ermöglicht, ihr eigenes Unterrichtshandeln zu reflektieren, kriteriumsorientiert zu beurteilen und schrittweise zu verbessern.



Microteaching-Kreislauf (Saban & Coklar, 2013)

Evaluation und Optimierung des Trainings

Das Training wurde an der TU Dresden im Wintersemester 2017/18 mit 9 Studierenden sowie im Wintersemester 2018/19 mit 14 Studierenden pilotiert. Die Studierenden zeigten sich äußerst zufrieden mit dem Training. Vor allem die Möglichkeit der Teilnehmenden, sich aktiv einzubringen, hilfreiche Materialien zu erhalten, eigene Fragestellungen zur Sprache zu bringen und theoretische Inhalte praktisch auszuprobieren, hoben die Studierenden hervor. Ein Vorher-Nachher-Vergleich der selbst eingeschätzten Fähigkeiten und Wissensbestände weist darauf hin, dass die Studierenden das Training als hilfreich für ihren Wissens- und Kompetenzaufbau einschätzen. Besonders deutliche Zuwächse zeigten sich hinsichtlich des Wissens über Feedbackmethoden und der Fähigkeit, eine Feedbackstrategie zu planen.

Um neben diesen ersten subjektiven Einschätzungen zur Qualität des Trainings auch objektive Daten zu generieren, wurden im Wintersemesters 2018/19 zusätzlich zu den Selbsteinschätzungen Testaufgaben im Prä- und Posttest eingesetzt. Zu zwei unterrichtsnahen Fallbeispielen wurden den Studierenden Reproduktions-, Anwendungs- und Begründungsfragen mit offenen Antwortformat gestellt:

„know-that“: Wissensfragen (z. B. Welches Prinzip der Feedbackgestaltung nach dem ITF-Modell wird nicht vollständig umgesetzt? Was genau fehlt?)

„know-how“: Handlungsoptionen entwickeln (z. B. Versetzen Sie sich in die Lage des Lehrers! Wie wären Sie vorgegangen?)

„know-why“: Begründungsfragen (z. B. Begründen Sie, warum das beschriebene Vorgehen nach dem ITF-Modell sinnvoll ist.).

Um die Testergebnisse der Studierenden zu quantifizieren, wurden die offenen Antworten anhand eines Kategoriensystems codiert. Der Vergleich von Prä- und Posttest deutet insgesamt auf einen Kompetenzzuwachs hin. Lediglich in der Dimension „know-why“ fallen die Leistungen geringer aus. Diese Schwachstelle soll in kommenden Seminardurchläufen z. B. durch den verstärkten Einsatz von Erklärungsaufgaben (McNeill & Krajcik, 2008) behoben werden.

Fazit

Im Projektverlauf wurde ein Trainingskonzept zum Geben von Feedback entwickelt, pilotiert und iterativ optimiert. Obwohl in Details des Konzeptes noch Verbesserungspotential besteht, hat sich der Ansatz bewährt, Unterrichtshandeln im geschützten Rahmen universitärer Lehrveranstaltungen zu trainieren und auf diese Weise theoretische Studieninhalte mit der praktischen Anwendung zu verzahnen. Aktuell wird daran gearbeitet, das oben beschriebene Training in das Kerncurriculum der Lehramtsausbildung zu überführen. Teile des Trainings sollen zudem in bestehende Lehrveranstaltungen der Professur für die Psychologie des Lehrens und Lernens im Lehramtsstudium integriert werden.

Projektteam

Prof. Dr. Hermann Körndle
(Professur für Psychologie des Lehrens und Lernens)
Christin Höppner
Claudia Dotzler
Kerstin Kisielski
Elsa Hammer

Verwendete Literatur

Allen, D. W. & Ryan, K. A. (1972). *Microteaching*. Weinheim: Beltz

Höppner, C., von Keyserlingk, L., Körndle, H. & Proske, A. (2015). Eine Brücke zwischen Theorie und Praxis in der Lehrerbildung - Microteaching als praxisnahes Lehrkonzept. *Report Psychologie*, 40(4), 152-162.

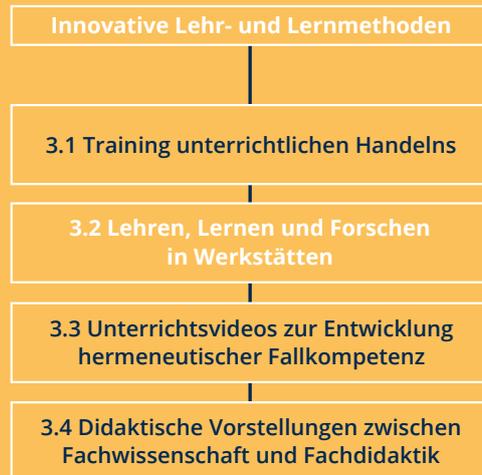
Kleineberg, K. (2017). Erfolg von Lehrertrainings zum Einsatz von Feedbackstrategien im Unterricht kompetenzorientiert messen. Unveröffentlichte Praxisarbeit. Professur für die Psychologie des Lehrens und Lernens, TU Dresden

McNeil, K. & Krajcik, J. (2008). Scientific explanations: Characterizing and evaluating the effects of teachers' instructional practices on student learning. In: *Journal of Research in Science Teaching* 45(1), 53-78.

Narciss, S. (2006). *Informatives tutorielles Feedback. Entwicklungs- und Evaluationsprinzipien auf der Basis instruktionspsychologischer Erkenntnisse*. Münster: Waxmann

Narciss, S. (2017). Conditions and Effects of Feedback Viewed through the Lens of the interactive Tutoring Feedback Modell. In Carless, D., Bridges, S. M., Chan, C.K.Y. & Glofcheski, R. (eds.), *Scaling up Assessment for Learning in Higher Education*. Singapore: Springer. 173-389.

Teilprojekt 3



TUD-Sylber-Einzelvorhaben 3.2:

Lehren, Lernen und Forschen in Werkstätten

Lehren, Lernen und Forschen in Werkstätten



In der Lehrerbildung wird die Frage, wie das Verhältnis von theoretischen und praktischen Ausbildungselementen zu gestalten ist, wiederkehrend diskutiert. Einigkeit besteht darin, dass „praktische“ Elemente vor allem dann von Vorteil sind, wenn sie ansprechend begleitet werden und Studierende ihre Erfahrungen reflektieren sowie in den Horizont bestehender Professionsansprüche und theoretischer Wissensbestände einordnen können. Eine Variante der Verknüpfung von wissenschaftlichem Regelwissen und praktischem Fallbezug bieten Werkstätten. Innerhalb der Erziehungswissenschaft steht der Begriff der Werkstatt für eine Lernform, in der das eigenverantwortliche und forschende Lernen, das erfahrungs- und fallbezogene Arbeiten sowie die wissenschaftlich



v. l. n. r.: Prof. Dr. Jeannette Hoffmann, Franziska Herrmann, Prof. Dr. Jörg Eulenberger, Isabell Dietze, Prof. Dr. Martina Knörzer

angeleitete Erforschung, Analyse und Reflexion der gesammelten Erfahrungen im Vordergrund stehen. Das Vorhaben Lehren, Lernen und Forschen in Werkstätten zielt darauf, zwei Werkstätten des Instituts für Erziehungswissenschaft stärker miteinander zu vernetzen und konzeptionell weiterzuentwickeln: die Lern- und Forschungswerkstatt Grundschule (LuFo) und die Erziehungswissenschaftliche Lehr- und Forschungswerkstatt (ELF).

Gemeinsam sollen die Werkstätten dazu beitragen, dass Studierenden Räume für selbstorganisiertes, entdeckendes und forschendes Lernen zur Verfügung stehen. Die Werkstätten sollen darüber hinaus eine materialreiche Lernlandschaft bieten, in der angehende Lehrerinnen und Lehrer schüleraktivierende Methoden und Unterrichtsmaterialien kennenlernen können. Wichtige Elemente des Lernens in Werkstätten sind Peerlearning und Peercoaching sowie das selbständige Konzipieren und Umsetzen kleiner empirischer Forschungsprojekte.

Entwicklung von Forschungswerkstätten

Im Rahmen von TUD-Sylber wurden die beiden bestehenden Werkstätten um Seminarformate zum forschenden Lernen sowie um das Format der Forschungswerkstatt erweitert. Beide Formate sollen

Schutzzonen sein, in der sich die Studierenden in einer Atmosphäre der Ermutigung, Unterstützung und Fehlertoleranz in Ruhe erproben und eigenen Forschungsfragen nachgehen können (vgl. Hagstedt 2016, 30). Die Didaktischen Forschungswerkstätten der LuFo und die Erziehungswissenschaftliche Forschungswerkstatt der ELF streben an, dass Studierende beim forschenden Lernen weitgehend eigenständig die Phasen eines Forschungszyklus durchlaufen (vgl. Huber 2009).

Nach einer Einführung in ausgewählte Methoden qualitativer Sozialforschung formulierten die Studierenden eine ihren persönlichen Interessen entsprechende Forschungsfrage, der sie sich empirisch annäherten. Die Forschungsprojekte standen jeweils im Bezug zur Schulpraxis, wodurch Lehrerfahrung mit studentischer Unterrichtsforschung verbunden wird.

Beide Werkstätten unterschieden sich in der theoretischen Fundierung und im konkreten Vorgehen, verfolgen mit den Ansätzen jedoch dieselben Ziele: Dazu zählen die Entwicklung einer kindorientierten forschenden Haltung, die Förderung professioneller Reflexivität und eines Bewusstseins für die Unterschiedlichkeit von wissenschaftlichem Wissen und Handlungswissen sowie die Anregung persönlich bedeutsamer Lern- und Bildungsprozesse.



In der LuFo wird der Bezug zur Praxis in den Didaktischen Forschungswerkstätten durch Besuche von Grundschulklassen in den Werkstatträumen hergestellt. Die Studierenden erproben mit Kindern didaktische Konzepte (z. B. kreatives Schreiben oder Erzählen zu Bildern) und erforschen in diesem Zusammenhang kindliche Perspektiven.

Pädagogik wird im Rahmen der LuFo als experimentelle Wissenschaft verstanden, die auf Erfahrung und Reflexion basiert. Forschen ist dabei Lernweg und Handlungsweise, wobei der handelnde Umgang mit der Welt Verstehen und Erkennen ermöglicht (vgl. Bolland 2011, 35 f.). Die Lehrenden in der LuFo orientieren sich am strukturtheoretischen Professionsforschungsansatz, der das Krisenhafte der Handlungspraxis als Normalfall versteht und nicht versucht, Scheitern zu vermeiden (vgl. Oevermann 2002, 51).

Den Lehrformaten der ELF liegt ein kompetenztheoretisches Verständnis von Professionalisierung zugrunde. Studierende sollen Reflexions- und Handlungskompetenz für komplexe berufliche Situationen erlangen (vgl. Meyer 2003, 101). Ziel der Erziehungswissenschaftlichen Forschungswerkstatt im Rahmen der ELF ist der Aufbau von Kompetenzen und Einstellungen, die zu einer forschenden Haltung beitragen. Diese wird als grundlegend für weitere Lernprozesse gesehen und trägt dazu bei, dass angehende Lehrkräfte professionell über ihr pädagogisches Handeln entscheiden und es wissenschaftlich begründen können.

Die Studierenden entwickelten ein Forschungsdesign für eine selbst gewählte Forschungsfrage und setzten es eigenständig um. Im Seminar wurde mit Peerteaching-Formaten gearbeitet, der Reflexion der Forschungs- und Lernprozesse wurde dabei viel Raum gegeben.

Wirkung des Forschenden Lernens in Werkstätten

In den Begleitstudien zu den Werkstattformaten wurden bisher wenig erforschte Aspekte forschenden Lernens näher in den Blick genommen. Für den Ansatz der Lern- und Forschungswerkstatt Grundschule (LuFo) stand die Frage im Mittelpunkt, inwiefern und auf welche Weise schöpferische Prozesse und die Herausbildung kindorientierter Perspektiven beim forschenden Lernen stattfinden. Im Kontext der Erziehungswissenschaftlichen Forschungswerkstatt (ELF) stellte sich die Frage, welche Kompetenzen Studierende im Prozess einer selbstständig organisierten Studienforschung aufbauen. Erste Ergebnisse beider Studien weisen darauf hin, dass Studierende bei der Umsetzung ihrer eigenen Forschungsprojekte weit mehr gewinnen als empirische Befunde zu ihrer Forschungsfrage. Die Forschungsarbeit führt zusätzlich zu Erkenntnissen und neuen Sichtweisen, zum Beispiel

hinsichtlich des eigenen beruflichen Selbstverständnisses und der zukünftigen Rolle als Lehrkraft. Studierende entwickeln eine reflexiv-forschende Haltung, durch selbstständig hergestellte Bezüge zwischen Theorie und Praxis erlangen sie ein tieferes Verständnis des Verhältnisses von Wissenschaft und Praxis.

Projektteam

Prof. Dr. Jeanette Hoffmann
(Professur für Grundschulpädagogik/Deutsch),
Prof. Dr. Martina Knörzer
(Professur für Grundschulpädagogik/Sachunterricht),
Dr. Oliver Krüger, Dr. Jörg Eulenberger
(Professur für Schulpädagogik/Schulforschung)
Franziska Herrmann,
Martin Schweda,
Dr. Melanie Wohlfahrt,
Isabell Dietze,
Marianne Wilde



Ausgewählte Publikationen aus dem Einzelvorhaben

Wohlfahrt, M. (2020, i. E.). Theorie-Praxis-Bezüge durch Forschendes Lernen in der Professionalisierung von Lehrpersonen. In: Ertl-Schmuck, R. & Hoffmann, J. (Hg.). Spannungsfelder zwischen Theorie und Praxis in der Lehrer/innenbildung – Interdisziplinäre Perspektiven. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.

Hoffmann, J. (2020, i. E.). Spielen, Lernen oder Arbeiten? Kindliche Bild(erbuch)-Rezeptionsprozesse aus studentischer Perspektive in der Lern- und Forschungswerkstatt Grundschule an der TU Dresden. In: Stadler-Altmann, U., Schumacher, S., Emili, E. A. & Dalla Torre, E. (Hg.), Spielen – Lernen – Arbeiten. Kooperation und Kollaboration in Hochschullernwerkstätten. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Herrmann, F. (2019). Perspektiven forschenden Lernens in der Lern- und Forschungswerkstatt Grundschule der TU Dresden. In: Tänzer, S., Mannhaupt, G., Berger & Godau, M. (Hg.). Perspektiven auf Hochschullernwerkstätten. Wechselspiele zwischen Individuum, Gemeinschaft, Ding und Raum. Bad Heilbrunn: Klinkhardt. 133-143.

Herrmann, F. (2019). Didaktische Forschungswerkstatt zum kreativen Schreiben - Ein fächerverbindendes Seminar im Format forschenden Lernens. In: GDSU - Journal. H. 9/2019. 9-30.

Hoffmann, J., Herrmann, F. & Schweda, M. (2019): Lesen, Schreiben, Sehen, Zeichnen, Erzählen ... und darüber ins Gespräch kommen – in der Lern- und Forschungswerkstatt Grundschule an der TU Dresden. In: Baar, R., Feindt, A. & Trostmann, S. (Hg.): Struktur und Handlung in Lernwerkstätten. Hochschuldidaktische Räume zwischen Einschränkung und Ermöglichung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Herrmann, F. & Wohlfahrt, M. (2018): Forschungswerkstätten in der Lehrerbildung – Lernumgebungen zur Entwicklung von Haltung und professioneller Reflexivität. In: Neuber, N., Paravicini, W. & Stein, M. (Hg.): Forschendes Lernen. The wider view. Münster: WTM. 245-248.

Wohlfahrt, M. (2018). Effekte Forschenden Lernens in der Professionalisierung von Lehramtsstudierenden. In: Knörzer, M., Förster, L., Franz, U. & Hartinger, A. (Hg.). Forschendes Lernen im Sachunterricht. Bad Heilbrunn: Klinkhardt. 217-224.

Verwendete Literatur

Bolland, A. (2011): Forschendes und biografisches Lernen. Das Modellprojekt Lernwerkstatt in der Lehrerbildung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

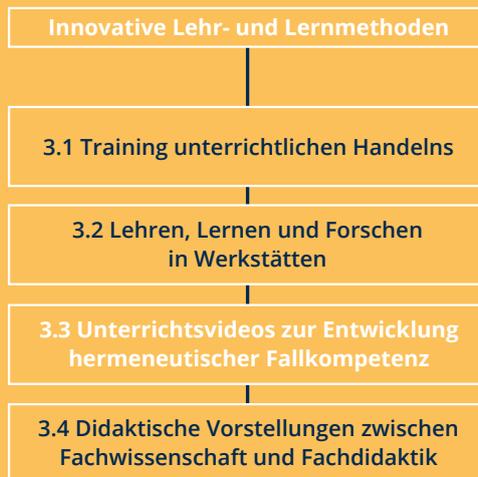
Hagstedt, H. (2016): Lernen im Selbstversuch: Wie Studienwerkstätten sich über forschende Lerngelegenheiten definieren können. In: Schude, S., Bosse, D. & Klusmeyer, J. (Hg.): Studienwerkstätten in der Lehrerbildung. Theoriebasierte Praxislernorte an der Hochschule. Wiesbaden: Springer. 27-36.

Huber, L. (2009): Warum Forschendes Lernen nötig und möglich ist. In: Huber, L., Hellmer, J. & Schneider, F. (Hg.): Forschendes Lernen im Studium. Bielefeld: Webler. 9-35.

Meyer, H. (2003): Skizze eines Stufenmodells zur Analyse von Forschungskompetenz. In: Obolenski, A. & Meyer, H. (Hg.): Forschendes Lernen. Bad Heilbrunn: Klinkhardt. 99-115.

Oevermann, U. (2002): Professionalisierungsbedürftigkeit und Professionalisiertheit pädagogischen Handelns. In: Kraul, M., Marotzki, W. & Schweppe, C. (Hg.): Biographie und Profession. Bad Heilbrunn: Klinkhardt. 19-63.

Teilprojekt 3



TUD-Sylber-Einzelvorhaben 3.3:

Unterrichtsvideos zur Entwicklung hermeneutischer Fallkompetenz in der Lehrerbildung

Fallarbeit mit realen Unterrichtsvideos



v. l. n. r.: Sandra Altmeyen, Prof. Dr. Roswitha Ertl-Schmuck (Professur für Gesundheit und Pflege/Berufliche Didaktik), Laura Pogoda, Tom Rudolph, PD Dr. Christoph O. Mayer

Professionelles Handeln von Lehrerinnen und Lehrern lässt sich an der Fähigkeit festmachen, fachwissenschaftliche, didaktische und bildungswissenschaftliche Kenntnisse unter Berücksichtigung der konkreten Unterrichtssituation miteinander zu verschränken (Helsper, 2016; Combe & Kolbe, 2008). Voraussetzung für dieses hermeneutische Fallverstehen ist es, Unterrichtssituationen mehrperspektivisch zu deuten und theoriegeleitet zu hinterfragen.

Auch wenn in der ersten Phase der Lehrerbildung die Aneignung disziplinären Wissens im Vordergrund steht, ist es unerlässlich, schon zu Beginn des Studiums die Verschränkung des erworbenen Wissens mit dem Einzelfall einzuüben. Dafür bedarf es hochschuldidaktischer Formate, die pädagogisches Handeln erfahrbar machen.

In realen Unterrichtsvideos zeigt sich pädagogisches Handeln in seiner Komplexität und Deutungsoffenheit. Über dieses Medium kann daher ein reflexiver Zugang zum vielfach geforderten Handlungsbezug hergestellt werden, ohne sich affirmativ an die Anforderungen der Schulpraxis anzulehnen.

Videoaufnahmen dieser Art wurden in der Lehrerbildung an der TU Dresden bisher nicht gezielt eingesetzt. Es fehlten Reflexionsinstrumente, mit denen hermeneutische Fallkompetenz nachgezeichnet und Entwicklungsverläufe im Studium abgebildet werden können. Zudem lagen keine Erkenntnisse dazu vor, welche Qualität der hermeneutischen Fallkompetenz in welchem Studienabschnitt erreicht werden kann und wie Entwicklungsverläufe transparent gemacht werden können. Daher wurde im Rahmen von TUD-Sylber ein hochschuldidaktisches Konzept zur Entwicklung hermeneutischer Fallkompetenz für die Berufliche Fachrichtung Gesundheit und Pflege und in den Fächern Französisch, Spanisch und Italienisch entwickelt, erprobt und verstetigt.

Professionstheoretische Ansätzen eröffneten vier zentrale Perspektiven auf das Handeln von Lehrenden, die für die Anbahnung hermeneutischer Fallkompetenz bedeutsam sind:

- Unterricht wird als komplexes und offenes Geschehen verstanden, damit verbunden ist eine grundsätzliche Unbestimmbarkeit pädagogischen Handelns,
- es gibt eine Differenz zwischen professionellem und disziplinärem Wissen,
- bedeutend für den reflexiven Umgang mit dieser Differenz sind subjektive Theorien,

- eine zentrale Stellung nehmen Antinomien und Paradoxien im Handeln von Lehrenden und die daran gebundenen Fehlerpotentiale ein (vgl. u.a. Groeben et al. 1988, Helsper 2016, Combe/Kolbe 2008, Schütze 2000).

Professionelles Handeln setzt in diesem Verständnis ein spezifisches wissenschaftliches Wissen voraus, mit dem Handlungsentscheidungen begründet werden. Bei diesen Begründungen wird der Fall nicht unter das Fachwissen subsumiert (vgl. „doppelte Handlungslogik“ Oevermann 1996), sondern beide Logiken werden reflexiv unter Berücksichtigung der je konkreten situativen Bedingungen miteinander verschränkt.

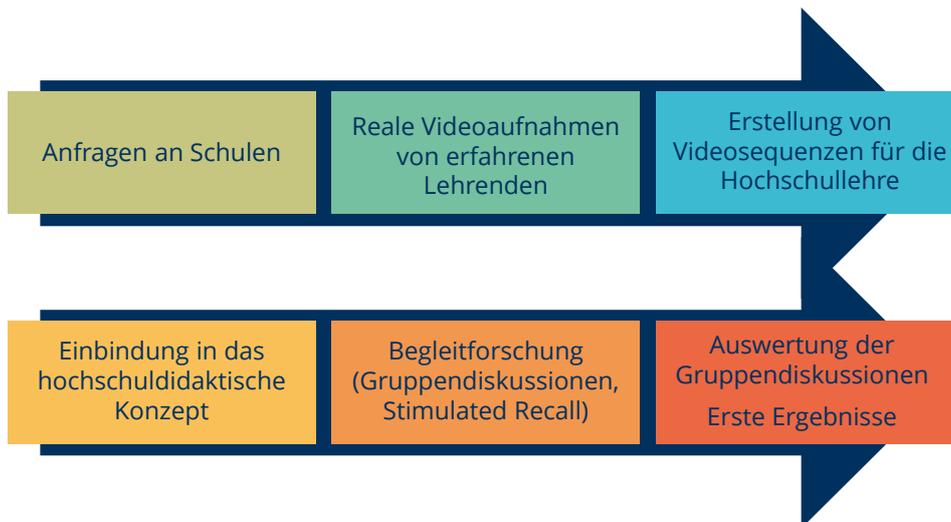
Die Strukturlogik professionellen Handelns erfordert daher sowohl die Einsozialisation in einen wissenschaftlich-reflexiven Habitus als auch die Entwicklung einer reflexiven Berufspraxis.

Mit dem Einsatz von realen Unterrichtsvideos wurden folgende Zielsetzungen verfolgt:

- Reflexion über die Komplexität unterrichtlicher Prozesse,
- Bewusstwerden des Unplanbaren, der Ungewissheit in Lehr-Lernsituationen,
- Erweiterung der subjektiven Theorien über Unterrichtsprozesse,
- Förderung von Flexibilität im Nachdenken über alternative didaktische Handlungsmöglichkeiten,
- Ausdeutung des Unterrichtsgeschehens im Kontext spezifischer didaktischer Zugänge,
- Aufbau eines gemeinsamen fachdidaktischen bzw. berufsfelddidaktischen Wissens.

Videovignetten für die Hochschullehre

Ein zentrales Produkt des Vorhabens waren 47 Unterrichtsvideos von ca. 4 bis 10 Minuten Dauer, die Episoden aus verschiedenen Lernsettings zeigen. Die Videovignetten enthalten neben den Unterrichtsfilmen ergänzendes Material wie Arbeitsaufträge, Fotografien von Tafelbildern, Mitschriften der Schülerinnen und Schüler und Ergebnisse des Lernprozesses. Außerdem liegen für alle Videovignetten Wortprotokolle und teilweise auch dichte Beschreibungen der Unterrichtssituation vor. Die Videos wurden in bestehende Module, die von der Professur für Gesundheit und Pflege/Berufliche Didaktik verantwortet werden, eingebunden. So konnte die kontinuierliche Arbeit mit den Videos vom dritten bis neunten Semester für beide Berufliche



Fachrichtungen (Gesundheit und Pflege) gewährleistet und in den Pflichtmodulen verstetigt werden. Eine Auswahl dieser Materialien konnte über die Homepage der Professur Gesundheit und Pflege / Berufliche Didaktik heruntergeladen werden.

Studienbegleitende Portfolios zur Anbahnung hermeneutischer Fallkompetenz

Über die studienbegleitenden Portfolios wurde es möglich, komplexer werdende Aufgaben im Verlauf des Studiums konsequent aufeinander zu beziehen. Die Videovignetten wurden in das Portfoliokonzept eingebunden und ermöglichen eine kontinuierliche Rekonstruktion von Fremdfällen und die Verschränkung mit disziplinären Wissen, sowie die Reflexion erster eigener Erfahrungen in der Lehre.

Das hochschuldidaktische Konzept für die Entwicklung hermeneutischer Fallkompetenz mittels authentischer Unterrichtsvideos wurde mehrfach überarbeitet und angepasst. Beispielsweise hat sich gezeigt, dass sich in den Unterrichtsvideos Denk- und Entscheidungsprozesse der Lehrenden nur unzureichend spiegeln. Daher wurden die Videovignetten um die Deutungen der Lehrenden ergänzt.

Ergebnisse der Begleitforschung

Die Begleitforschung zu dem Vorhaben wurde von folgenden Fragestellungen geleitet: Was kommt durch den Einsatz realer Unterrichtsvideos in den Blick und was bleibt verschlossen? Welche Reflexionsprozesse lösen Videos von realem Unterricht bei Studierenden aus?

Dabei konnte auf unterschiedliche Materialien zurückgegriffen werden: transkribierte Seminargespräche, in denen sich studentische Rekonstruktionen verschie-



Portfoliokonzept

- Entwicklungsportfolio
- Bewertungsportfolio als Prüfungsformat
- Integrierende Lernberatungselemente nach den Modulabschlüssen

Videovignetten

- Reale Unterrichtsszenen von erfahrenen Lehrenden in berufsbildenden Schulen
- Umfangreiches Begleitmaterial zu den Videoaufnahmen

dener Unterrichtsvideos spiegeln; schriftliche Reflexionen, die überwiegend im Anschluss an die jeweilige Sitzung von den Studierenden erstellt wurden und eine Vorabbefragung, in der sich generelle Erwartungen der Studierenden zeigen.

In drei kontrastreichen Einzelfallanalysen wurden zunächst die entsprechenden Videosequenzen rekonstruiert und anschließend studentische Interpretationen, die sich auf die jeweilige Videosequenz beziehen, mit den Ergebnissen der Videoanalyse verschränkt. Anschließend wurde in fallübergreifenden Analysen u. a. den Fragen nachgegangen, wie Studierende Fehler von Lehrenden und paradoxe Verstrickungen wahrnehmen und welche Effekte durch das Medium Unterrichtsvideo hervorgerufen werden.

Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse lässt sich Folgendes festhalten:

- In authentischen Unterrichtsvideos spiegelt sich Unterricht in seiner Komplexität und Deutungs Offenheit wider.
- Die Rekonstruktion von Lehr-Lernsituationen erfordert eine Distanzierung vom Geschehen, diese wird durch den Einsatz von Fremdvideos erleichtert, da nicht das Handeln eines Kommilitonen oder einer Kommilitonin im Fokus der Analyse steht, sondern das eines/einer unbekanntes Lehrenden.
- Die videographierten Lehrpersonen verfügen über mehrere Jahre Berufserfahrung, daher ist ihr Handeln routiniert. Durch ihr breites Erfahrungswissen stellen sich die Lehrenden flexibel auf neue, überraschende Situationen ein (Neuweg 2017). In den Videovignetten zeigen sich daher deutlich weniger „handwerkliche“ Unsicherheiten, als dies bei Videoaufnahmen von Novizen der Fall ist.
- Diskussions- und Aushandlungsprozesse kommen über authentische Videosequenzen leichter in Gang als über reine Textarbeit.

In Bezug auf die Anbahnung hermeneutischen Fallverstehens zeigt sich, dass Studierende...

- eigene Annahmen und Vorstellungen über Unterricht verbalisieren,
- zu einigen Sequenzen konkurrierende Lesarten entwickeln, was zu produktiven Irritationen führen kann,

- Unterstützung benötigen, um unterschiedliche Lesarten eng am Material nachzuzeichnen, auszu-differenzieren und nicht vorschnell zu glätten,
- ihre Deutungen teilweise mit disziplinärem Wissen verschränken,
- von einer hohen Steuerungsmacht der Lehrpersonen ausgehen und kaum Bedingungen der Meso- oder Makroebene in den Blick nehmen.

Projektteam

Prof. Dr. Roswitha Ertl-Schmuck
(Professur für Gesundheit und Pflege /
Berufliche Didaktik),
Jun.-Prof. Dr. Mark Bechtel
(Junior-Professur Didaktik der Romanistik),
PD Dr. Christoph O. Mayer,
Sandra Altmeppen

Ausgewählte Publikationen aus dem Einzelvorhaben

Altmeppen, S. & Unger, A. (i. E., 2020): „Müssen wir jetzt noch Überschriften finden für die einzelnen Dinge?“ Wie Studierende Unterrichtsvideos deuten. In: Hildesheimer Beiträge zur Schul- und Unterrichtsforschung.

Altmeppen, S. (2019): Wie kann hermeneutische Fallkompetenz gelingen? Die Praxis über reale Unterrichtsvideos an die Universität holen. In: PADUA, 14, (3). 175-180.

Altmeppen, S. (2018): Fallarbeit in der Lehrer/innenbildung – Anbahnung hermeneutischer Fallkompetenz mittels authentischer Unterrichtsvideos. In: Ertl-Schmuck, R. & Hänel, J. (Hg.): Passagen pflegedidaktischer Arbeit an der Schnittstelle von Hochschule und Schulpraxis. Weinheim, Basel: Beltz Juventa. 149-165

Altmeppen, S. & Mayer, C. O. (i. E., 2020): „Das ist sowieso schon schlecht, dass sie da einfach reinspricht.“ Wie Studierende paradoxe Verstrickungen und Fehlertendenzen von erfahrenen Lehrenden wahrnehmen. In: Ertl-Schmuck, R. & Hoffmann, J. (Hg.): Spannungsfelder zwischen Theorie und Praxis in der Lehrer/innenbildung - Interdisziplinäre Perspektiven. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.

Bechtel, M. & Mayer, C. O. (2019): Fremdsprachendidaktische Reflexionskompetenz fördern anhand von Fremdvideos. In: Fremdsprachen Lehren und Lernen, 48 (1). 50-62.

Ertl-Schmuck, R. (i. E., 2020): Vielschichtige und ungeklärte Verhältnisse in der Lehrer/innenbildung. In: Ertl-Schmuck, R. & Hoffmann, J. (Hg.): Spannungsfelder zwischen Theorie und Praxis in der Lehrer/innenbildung - Interdisziplinäre Perspektiven. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.

Ertl-Schmuck, R. & Altmeppen, S. (2018): Wie kann hermeneutische Fallkompetenz gelingen? Portfolioarbeit in der Lehrer/innenbildung für Gesundheit und Pflege. In: PADUA, 13(1). 33-39.

Mayer, C. O. (i. E., 2020): Professionelle Unterrichtswahrnehmung und Reflexionskompetenz. Praxiserfahrungen für Lehramtsstudierende durch Videographie. In: Ertl-Schmuck, R./Hoffmann, J. (Hg.): Spannungsfelder zwischen Theorie und Praxis in der Lehrer/innenbildung - Interdisziplinäre Perspektiven. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.

Verwendete Literatur

Combe, A. & Kolbe, F.-U. (2008): Lehrerprofessionalität: Wissen, Können, Handeln. In: Helsper, W. & Böhme, J. (Hg.): Handbuch der Schulforschung. Wiesbaden: Springer VS. 857-875.

Groeben, N., Wahl, D., Schlee, J. & Scheele, B. (1988): Das Forschungsprogramm Subjektive Theorien. Eine Einführung in das reflexive Subjekt. Tübingen: Francke.

Helsper, W. (2016): Antinomien und Paradoxien im professionellen Handeln. In: Dick, M., Marotzki, W. & Mieg, H. A. (Hg.): Handbuch Professionsentwicklung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt. 50-62.

Messmer, R. (2015): Stimulated Recall als fokussierter Zugang zu Handlungs- und Denkprozessen von Lehrpersonen. Forum Qualitative Sozialforschung, 16 (1). Online: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs-150130>.

Neuweg, G. H. (2017): Herrlich unreflektiert. Warum Könner weniger denken, als man denkt. In: Berndt, C., Häcker, T. & Leonhard, T. (Hg.): Reflexive Lehrerbildung revisited – Traditionen – Zugänge – Perspektiven. Bad Heilbrunn: Klinkhardt. 89-101.

Oevermann, U. (1996): Theoretische Skizze einer revidierten Theorie professionalisierten Handelns. In: Combe, A. & Helsper, W. (Hg.): Pädagogische Professionalität. Untersuchungen zum Typus pädagogischen Handelns. Frankfurt/Main: Suhrkamp. 70-182.

Schütze, F. (2000): Schwierigkeiten bei der Arbeit und Paradoxien des professionellen Handelns. Ein grundlagentheoretischer Aufriss. In: Zeitschrift für qualitative Bildungs-, Beratungs- und Sozialforschung, H. 1/2000. 49-96.

Teilprojekt 3



TUD-Sylber-Einzelvorhaben 3.4:

Didaktische Vorstellungen zwischen Fachwissenschaft und Fachdidaktik

Didaktische Vorstellungen zwischen Fachwissenschaft und Fachdidaktik



Lehramtsstudierende klagen häufig nicht nur über die Praxisferne des Studiums, sondern auch über die mangelnde Abstimmung der Studieninhalte und -abläufe zwischen den Fachwissenschaften und den Fachdidaktiken (vgl. z. B. Holtz 2014, Schroeter 2014). Das Studium wird als ein Flickenteppich wahrgenommen, der aus Sicht vieler Studierender nur sehr bedingt das zukünftige Handeln in der Schule fundiert (vgl. z. B. Böttcher/Blasberg 2015). Auf der Seite der universitär Lehrenden in Fachwissenschaft und Fachdidaktik werden dagegen die starke Praxisorientierung und das zum Teil geringe Forschungsinteresse der Lehramtsstudierenden als problematisch empfunden. Zugleich divergieren auch zwischen den Lehrenden die Vorstellungen von einer gelungenen universitären Lehrerbildung zum Teil erheblich. Diese Divergenzen führen zu Spannungen, die sich negativ auf die Lehr- und Lernprozesse im Lehramtsstudium auswirken.

Wo können also Veränderungen ansetzen, um zu konstruktiveren Verknüpfungen zwischen Fachwissenschaft und Fachdidaktik zu gelangen und allgemein für mehr Zufriedenheit bei den Studierenden mit Blick auf die fachlichen Studienanteile zu sorgen? Diese Fragen waren der Ausgangspunkt für das TUD-Sylber-Einzelvorhaben „Didaktische Vorstellungen zwischen Fachwissenschaft und Fachdidaktik“. Ausgehend von der skizzierten Problemlage erschien es sinnvoll, in einem ersten Schritt genauer zu untersuchen, welche Vorstellungen die Lehrenden an der TU Dresden von ihrer Rolle im Lehramtsstudium und von den Lehramtsstudierenden haben. Dies geschah vor dem Hintergrund der Annahme, dass auch im Studium Überzeugungen von Lehrenden die Lehr-Lern-Prozesse stark beeinflussen. Zudem sollen die Perspektiven aller Beteiligten auf die besonderen Herausforderungen, aber auch auf zum Teil noch ungenutzte Potentiale in die Weiterentwicklung der Lehrerbildung an der TU Dresden einfließen.

Zu Beginn des Projekts wurden 60 problemzentrierte qualitative Interviews mit Lehrenden aus den Fachdidaktiken der Fächer Deutsch, Gemeinschaftskunde, Mathematik, Geschichte und Ethik sowie den dazugehörigen fachwissenschaftlichen Disziplinen geführt. In den Gesprächen standen die Herausforderungen der Lehre im jeweiligen Fach, die eigene Rolle im Lehramtsstudium und die Wahrnehmung von Lehramtsstudierenden im Mittelpunkt.

Auf der Basis der in Interviews identifizierten Gemeinsamkeiten und Differenzen wurde anschließend in den Instituten verschiedener Fachdisziplinen diskutiert, wie z. B. fachdidaktische und fachwissenschaftliche Studienanteile zusammenwirken und wie eine gemeinsame ‚Philosophie‘ des Lehramtsstudiums „aus einem Guss“ aussehen könnte. In diese andauernden Diskussionen wurden auch die Ergebnisse von Interviews und Gruppendiskussionen mit Studierenden sowie Absolventinnen und Absolventen eingebracht. So wurde die Auseinandersetzung der Lehrenden mit den Wahrnehmungen der Studierenden angeregt.

Zu Beginn des Projekts wurden 60 problemzentrierte qualitative Interviews mit Lehrenden aus den Fachdidaktiken der Fächer Deutsch, Gemeinschaftskunde, Mathematik, Geschichte und Ethik sowie den dazugehörigen fachwissenschaftlichen Disziplinen geführt. In den Gesprächen standen die Herausforderungen der Lehre im jeweiligen Fach, die eigene Rolle im Lehramtsstudium und die Wahrnehmung von Lehramtsstudierenden im Mittelpunkt.

Die Lehrenden: Wissenschaftliche Enkulturation oder Vermittlung schulbezogenen Wissens?

Die Interviews mit Lehrenden zeigten eindrücklich, dass die Vorstellungen von der Professionalisierung der Lehramtsstudierenden durch die fachwissenschaftlichen Studienbestandteile recht divergent sind: Ein Teil der Lehrenden erachtet die wissenschaftliche Enkulturation und Vermittlung disziplinären Wissens ohne direkten Schulbezug als maßgebliches Ziel. Andere messen der Vermittlung von schulbezogenem Wissen, aber auch der Weitergabe von Vermittlungskompetenzen in der fachwissenschaftlichen Lehre großes Gewicht bei.

Wie wichtig die inneruniversitäre Verständigung über die Ausrichtung des Lehramtsstudiums ist, zeigte sich darüber hinaus auch in anderen Punkten: So setzen viele Lehrende die Begeisterung für das Fach und die Forschung im Fach voraus und sehen sich nur bedingt in der Verantwortung, diese Begeisterung auch zu fördern oder zu stiften. Sie sprechen deshalb Studierende – unabhängig von den gewählten Studiengängen nicht selten als zukünftige Forscherinnen und Forscher an und reagieren entsprechend irritiert, wenn Lehramtsstudierende den Wunsch nach einer lehramtsbezogenen Ausrichtung des Studiums äußern.

Auffällig war überdies, dass die Lehrenden aus dem Bereich der Fachwissenschaft kaum Kenntnis über Inhalte, Struktur und Zielsetzungen fachdidaktischer Lehre haben. In den Interviews zeigte sich nicht selten eine sehr einseitige Sicht auf die fachdidaktische Ausbildung. Die Fachdidaktik wird primär als Anwendungswissenschaft verstanden, die die Gegenstände der Fachwissenschaft für den schulischen Unterricht nur noch ‚aufbereitet‘. Umgekehrt zeigte sich eine solche einseitige Sichtweise nicht, da alle Fachdidaktikerinnen und Fachdidaktiker in ihrer Ausbildung auch fachwissenschaftliche Studienanteile durchlaufen haben.

Bereits die Durchführung dieser problemzentrierten Interviews leistete einen wesentlichen Beitrag zur Sensibilisierung der befragten Lehrenden für die Belange der Lehramtsstudierenden, weshalb auch von „Sensibilisierungsgesprächen“ gesprochen werden kann. In den Interviews mit fachwissenschaftlich Lehrenden zeigte sich, dass durchaus Interesse und Bedarf an genaueren Informationen über die Gestaltung und die spezifischen Anforderungen des Lehramtsstudiums

besteht. In der Folge wurde daher damit begonnen, Informationsmaterial zusammenzustellen, das vor allem darüber Auskunft gibt, wie groß der Anteil der Lehramtsstudierenden an den Immatrikulierten des jeweiligen Fachs ist und welche Module und Prüfungsleistungen Lehramtsstudierende absolvieren müssen.

Die Studierenden: Enttäuschung und (unerwartete) Role Models

Um die Perspektiven der Lehrenden mit denen der Studierenden des jeweiligen Fachs kontrastieren zu können, wurden 32 Gruppendiskussionen bzw. Einzelinterviews mit Studierenden sowie Absolventinnen und Absolventen geführt. Viele Studierende beklagten eine mangelnde Praxis- und Berufsorientierung des Lehramtsstudiums – ein Befund, der sich bei Lehramtsstudierenden bereits seit Langem immer wieder zeigt. Die Studierenden erwarten, an der Universität inhaltliches und methodisches Wissen mit direktem Schulbezug zu erwerben. Da die meisten Hochschullehrenden diese Erwartung nicht erfüllen, zeigen sich die Studierenden von den Studienangeboten massiv enttäuscht.

Befragt zu „Aha-Momenten“ ihres Studiums äußerten die Studierenden allerdings dichte Beschreibungen von Lernerlebnissen, die sich sowohl auf fachdidaktische, als auch auf fachwissenschaftliche Lehrangebote beziehen. Insbesondere die Studierenden im Fach Gemeinschaftskunde nutzen auch fachwissenschaftlich ausgerichtete Lehrveranstaltungen dazu, Methoden der Vermittlung der fachlichen Gegenstände am Modell zu lernen. Diese Perspektive ist ihren Dozentinnen und Dozenten aber im Regelfall nicht bewusst. Nicht selten klagen Lehramtsstudierende über Diskriminierungserfahrungen. Im Studium fühlen sie sich mit ihrem Studienziel häufig nicht wahr- und ernstgenommen.

Workshops als Ausgangspunkt für Veränderungen

Die Interviews mit Lehrenden und Studierenden führten zu fachspezifischen Einsichten in den untersuchten Unterrichtsfächern bzw. Disziplinen. Über alle Fächer hinweg zeigte sich, wie dringlich sowohl die Verständigung zwischen den Lehrenden als auch eine deutliche Reaktion auf die spannungsreichen Wahrnehmungen des Lehramtsstudiums durch die Studierenden ist. Zu diesem Zweck wurden fachspezi-

fische Workshopformate entwickelt, die gezielt an den jeweiligen Konstellationen und Problemlagen in den einzelnen Fächern und Instituten ansetzen und die Kohärenz des Studiums im jeweiligen Fach erhöhen sollen. Zwei Beispiele:

Im Institut für Politikwissenschaft wurde ein Workshop zum Thema „Vorstellungen und Überzeugungen in der Lehrer*innenausbildung im Fach Gemeinschaftskunde“ durchgeführt. Ziel war es, die divergierenden Wahrnehmungen des Lehramtsstudiums durch Lehrende wie Studierende zu diskutieren und über die allgemeine Studienstruktur und die damit verbundenen Herausforderungen zu informieren. Unter anderem wurde auf den Befund eingegangen, dass die Studierenden in fachwissenschaftlichen Lehrveranstaltungen, anders als von den Lehrenden erwartet, die Vermittlungsmethoden als Orientierung für die (spätere) schulische Vermittlungspraxis nutzen. Im Workshop wurden Möglichkeiten der Zusammenarbeit und Annäherung der fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Lehrenden ausgelotet und regelmäßige Austauschformate vereinbart.

Im Institut für Germanistik setzten sich Kolleginnen und Kollegen der Fachwissenschaft und der Fachdidaktik in Workshops mit den Ergebnissen der Befragungen auseinander und begannen eine Verständigung über eine gemeinsame Ausrichtung des Lehramtsstudiums in der Germanistik. Ein zentrales Ergebnis der Workshops ist die Vereinbarung, eine lehramtsspezifische Einführungsveranstaltung zu konzipieren, in der den Lehramtsstudierenden die Ausrichtung und die Zielsetzungen des Lehramtsstudiums im Fach Deutsch transparent gemacht werden. Auch die Bereitschaft zu einer engeren curricularen Abstimmung insbesondere der germanistischen Basismodule wurde durch die Workshops gefördert.

Projektteam

Prof. Dr. Dorothee Wieser
(Professur für Neueste deutsche Literatur und Didaktik der deutschen Sprache)
Prof. Dr. Anja Besand
(Professur für Didaktik der politischen Bildung)
Anett Pollack
Katharina Propst
Martin Köhler

Publikationen aus dem Einzelvorhaben

Besand, A. (2018): Vom Zuwenig zum Zuviel - Missverständnisse im Verhältnis von Fachwissenschaft und Fachdidaktik in der ersten Phase der Lehrer/innenbildung, in: ZDG 1/2018. 151-156.

Pollack, A. (2020, i. E.), „Alles was sie nur im Kopf haben, wird wie ausgelöscht, wenn sie dann die Sekundärliteratur lesen.“ – Überzeugungen von Lehrenden zur Bedeutung von Subjektivität in der literaturwissenschaftlichen Lehre. In: Masanek, N. & Kilian, L. (Hg.), Professionalisierung im Lehramtsstudium. Überzeugungen, Wissen, Aushandlungsprozesse. Berlin. Peter Lang.

Wieser, D. & Winkler, I. (2017): Was, wie viel, wozu? Zur Rolle und zum Verhältnis von Fachwissenschaft und Fachdidaktik im Lehramtsstudium. In: Mitteilungen des Germanistenverbandes

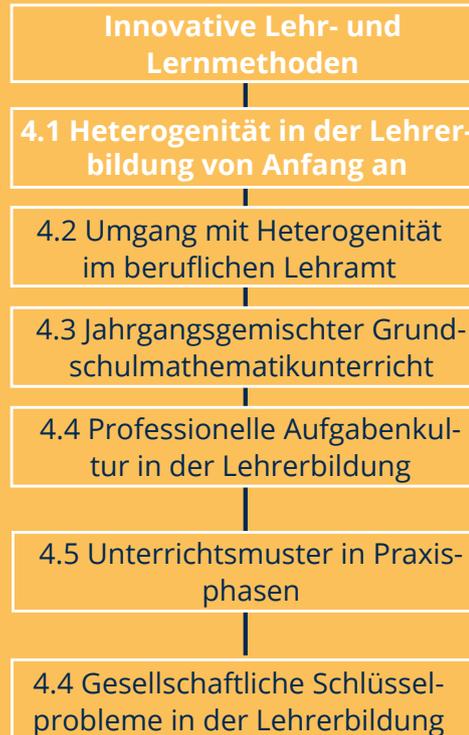
Verwendete Literatur

Boettcher, W. & Blasberg, S.: Wie professionell und reformfähig ist die Lehrerinnen- und Lehrerbildung an deutschen Hochschulen? In: Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 33(3). 356-365.

Holtz, P. (2014): „Es heißt ja auch Praxissemester und nicht Theoriesemester“. Quantitative und qualitative Befunde. In: Kleinespel, K. (Hg.), Ein Praxissemester in der Lehrerbildung. Konzepte, Befunde und Entwicklungsperspektiven am Beispiel des Jenaer Modells. Bad Heilbrunn: Klinkhardt. 97-118.

Schroeter, R. (2014): Eine Bestandsaufnahme von Überzeugungen (beliefs) Lehramtsstudierender zu Lehrerbildung und Lehrerberuf. Leipzig.

Teilprojekt 4



TUD-Sylber-Einzelvorhaben 4.1:

Heterogenität in der Lehrerbildung von Anfang an

Heterogenität und Vielfalt in den Augen von (angehenden) Lehrerinnen und Lehrern



Vielfalt stellt in unserer Gesellschaft sowohl Bereicherung als auch Herausforderung dar - etwa für die Gestaltung von Lehr-Lernprozessen in der Schule. Trotz politischer Festlegungen und der verbreiteten Bereitschaft zu Integration und Inklusion kommt es beim schulischen Lernen häufig zu Exklusionsprozessen. Chancengerechtigkeit, die Anerkennung der Vielfalt und die Potentiale des gemeinsamen Lernens treten dabei häufig in den Hintergrund. Indessen sind Lehrerinnen und Lehrer mit einer wachsenden Heterogenität der Lernenden konfrontiert, welche sich beispielsweise hinsichtlich ihrer Muttersprache, ihrer kulturell-ethnischen Herkunft, ihrer Leistungsfähigkeit, ihres Förderbedarfs sowie hinsichtlich Geschlecht und Alter voneinander unterscheiden.

Um eine integrative und inklusive Beschulung in allen Schularten zu erreichen, darf Heterogenität nicht vornehmlich als Hindernis oder Belastung wahrgenommen werden. Vielmehr sollten die Chancen für soziale und kognitive Lernprozesse und die Bereicherung für die schulische Gemeinschaft im Vordergrund stehen. Dies setzt voraus, dass Lehrerinnen und Lehrer in ihrer Ausbildung auf die Vielfalt im Schulalltag vorbereitet wurden. Lehramtsstudierende müssen daher von Beginn des Studiums an für die Heterogenität von Schülerinnen und Schülern in all ihren Dimensionen sensibilisiert werden. Noch vor dem Erwerb didaktischer Methoden zum Umgang mit Heterogenität gilt es für die Studierenden, sich mit persönlichen Vorurteilen und Stereotypen auseinanderzusetzen und zu einem reflektierten Umgang mit Heterogenität zu gelangen.

Im Rahmen von TUD-Sylber wurden forschungsbasiert Lehrformate entwickelt und erprobt, um den Umgang mit einer heterogenen Schülerschaft von Beginn des Lehramtsstudiums an adäquat zu thematisieren.

Empirische Bestandsaufnahme von Erfahrungen und Einstellungen

Mit zwei methodischen Zugängen wurde der Frage nachgegangen, welche Herausforderungen (angehende) Lehrpersonen angesichts einer zunehmend heterogenen Schülerschaft wahrnehmen und welche kollektiv geteilten handlungsleitenden Vorstellungen bzw. Orientierungen vorherrschen.

In sechs Gruppendiskussionen mit Lehramtsstudierenden sowie Referendarinnen und Referendaren wurden Erfahrungen und Einstellungen bezüglich der

Inklusion und Heterogenität von Schülerinnen und Schülern thematisiert. Die Auswertung des umfangreichen Interviewmaterials mit der dokumentarischen Methode machte deutlich, dass bei angehenden Lehrkräften ein Gefühl der Überforderung bezüglich des Umgangs mit einer heterogenen Schülerschaft vorherrscht. So trauen sich die meisten Befragten einen angemessenen Umgang mit Heterogenität im Unterricht noch nicht zu. In diesem Zusammenhang erachten sie vielfach ihre Vorbereitung für diese Aufgabe durch das bisherige Lehramtsstudium als unzureichend. Dabei wurden insbesondere die Diskontinuitäten zwischen Alltags- und universitärem Fachdiskurs thematisiert. Das in Lehrveranstaltungen vermittelte theoretische Wissen erscheint den Studierenden sowie Referendarinnen und Referendaren nicht unmittelbar an den Schulalltag anschlussfähig. Nicht alle Heterogenitätsfacetten stehen gleichermaßen im Fokus der angehenden Lehrkräfte. Unterschiede in der Leistungsfähigkeit und im sozialen Status sowie besondere Förderbedarfe werden häufig benannt. Heterogenitätsdimensionen Migrationshintergrund und Geschlecht werden dagegen seltener thematisiert.

Grundsätzlich wird Heterogenität von den Befragten überwiegend positiv betrachtet. Allerdings benannten die Befragten eine Diskrepanz zwischen der wünschenswerten Gestaltung inklusiven Unterrichts und dem unter den aktuellen Rahmenbedingungen praktisch Umsetzbaren. Für den inklusiven Unterricht, den sich die angehenden Lehrkräfte wünschen, fehlen ihnen nach eigener Ansicht zudem ausreichende Methodenkompetenzen. Sie erhoffen sich konkretere Hinweise und Hilfestellungen im Rahmen des Lehramtsstudiums.

Ergänzend zu den Gruppendiskussionen wurde eine schriftliche Befragung durchgeführt, an der sich 249 Studierende aller Lehrämter beteiligten. Im Mittelpunkt der Erhebung standen das Heterogenitätsverständnis der angehenden Lehrkräfte, ihre Einstellungen gegenüber Vielfalt im Klassenzimmer und die Frage, inwiefern sie sich durch das Studium auf eine adäquate Unterrichtsgestaltung in heterogenen Lerngruppen vorbereitet fühlen.

Die Ergebnisse bestätigen weitgehend die Befunde der Gruppendiskussionen: Die Studierenden wünschen sich im Rahmen des Lehramtsstudiums eine intensivere Vorbereitung auf das Unterrichten in heterogenen Lerngruppen. Besonders wichtig ist den

Studierenden dabei der Austausch mit erfahrenen Lehrerinnen und Lehrern. Auch Hospitationen und eigenen Unterrichtsversuchen messen die Studierenden eine große Bedeutung für den Erwerb der notwendigen Kompetenzen bei.

Die verschiedenen Heterogenitätsfacetten wurden von den Studierenden als unterschiedlich relevant für die schulische Praxis eingeschätzt. In Bezug auf die Gestaltung von Lehr-Lernprozessen messen sie Unterschieden in der geistigen und sozial-emotionalen den weitaus größten Stellenwert bei. Unterschiede in der körperlichen Entwicklung, hinsichtlich Alter, Herkunft, sozio-ökonomischem Status und Geschlecht stufen die Befragten hingegen als für die Schulpraxis weniger relevante Heterogenitätsdimensionen ein. Heterogenität bezüglich der Sprache stufen vor allem Studierende des Grundschullehramts als wichtig ein. Dies ist plausibel vor dem Hintergrund, dass im Anfangsunterricht der Grundschule der Spracherwerb eine zentrale Rolle spielt und Unterschiede im sprachlichen Entwicklungsniveau sowie in den Deutschkenntnissen der Schülerinnen und Schüler den Unterricht besonders stark beeinflussen.

Seminarformate zum Umgang mit Heterogenität

Die empirische Bestandsaufnahme verdeutlicht den Bedarf an einführenden Lehrveranstaltungen in das Thema Heterogenität und Inklusion, die sowohl Raum für Reflektion, Diskussion und Erfahrungsaustausch lassen, als auch konkrete Bezüge zur schulischen Praxis herstellen.

Vor dem Hintergrund der Befunde der Studierendenbefragung und der Gruppendiskussionen wurden Seminare konzipiert, die eng an die Bedürfnisse der Studierenden angepasst sind. Exemplarisch für den Bereich der Grundschulpädagogik Mathematik (sowie prinzipiell für alle Lehramtsstudierenden geöffnet) wurden mehrere Seminare erprobt, die sich den Schwerpunkten Sprache, Jahrgangsmischung und Inklusion widmeten.

Ausgehend von begrifflichen Grundlagen wurden verschiedenen Heterogenitätsdimensionen thematisiert und die häufig damit verbundenen Stereotype und Vorurteile hinterfragt und analysiert. Aufbauend auf dieser Sensibilisierung für die Diversität von Schülerinnen und Schülern wurde der Fokus beispielhaft auf sprachliche Aspekte von Heterogenität gelegt und ein sprachsensibler Unterricht sowie die Diskrepanz zwischen Alltagssprache und Bildungssprache erörtert.

Ausblick

Evaluationsbefragungen machten deutlich, dass die Seminarkonzeption mit thematischer Vielfalt, integrierten Hospitationen und ergänzenden Exkursionen von den Studierenden positiv wahrgenommen wurde. Im Verlauf der zweiten Förderphase der Qualitäts-offensive Lehrerbildung sollen die entwickelten und pilotierten Lehransätze, die bis dato punktuell zum Einsatz kamen, für die gesamte Lehrerbildung nutzbar gemacht, und schulart- und fächerübergreifend eingesetzt, erweitert und verstetigt werden.

Mit Exkursionen sowie Ausstellungs- und Filmbesuchen wurden zusätzlich zu den fachlich-theoretischen Lehrinhalten Anregungen gegeben, um Schwierigkeiten und Hürden von Inklusion sowie Nachteile von Heterogenität und Vielfalt ebenso kritisch zu diskutieren wie Vorteile, Chancen und Potentiale. Durch parallel zum Seminar stattfindende Unterrichtshospitationen gewannen die Studierenden die Möglichkeit, die in den universitären Lehrveranstaltungen behandelten Konzepte, Theorien und Ansätze unmittelbar mit konkreter Unterrichtspraxis zu verknüpfen. Eine enge Betreuung der Studierenden durch die Hochschuldozentinnen, die Festlegung konkreter Beobachtungsschwerpunkte sowie die Präsentation der Unterrichtsbeobachtung im Seminar stellen einen hohen Lernertrag der Hospitation sicher, der sich auch in den semesterbegleitenden Portfolios niederschlägt.

Projektteam

Prof. Dr. Marcus Schütte
(Professur für Grundschulpädagogik/Mathematik)
Elisa Bitterlich
Judith Jung
Ann-Kristin Tewes
Annika Ulfing



Ausgewählte Publikationen aus dem Einzelvorhaben:

Bitterlich, E. & Jung, J. (2018). „Grad in Mathe hat man immer die dabei, die Bombe sind und die, die es überhaupt nicht verstehen“ - Kollektive Orientierungen Lehramtsstudierender bezüglich heterogener Lerngruppen/ der Verschiedenheit von Lernenden. In: Beiträge zum Mathematikunterricht 2018. Online: https://eldorado.tu-dortmund.de/bitstream/2003/37260/1/BzMU18_BITTERLICH_Heterogenitaet.pdf

Bitterlich, E., & Jung, J. (2019). 'This Has to Be Done Without Bending Over Backwards': Collective Orientations and Experiences of Student Teachers in Relation to Heterogeneity in School. In: Kolloche, D., Marcone, R., Knigge, M., Pentead, M. G. & Skovsmose, O. (eds.), Inclusive Mathematics Education. State-of-the-Art Research from Brazil and Germany. Cham: Springer. 607-623.

Jung, J. (2018). Interactional processes in inclusive mathematics teaching. In Moschkovich, J. N., Wagner, D., Bose, A., Rodrigues Mendes, J. & Schütte, M. (eds.), Language and Communication in Mathematics Education. Cham: Springer. 139-155. Online: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-75055-2_11

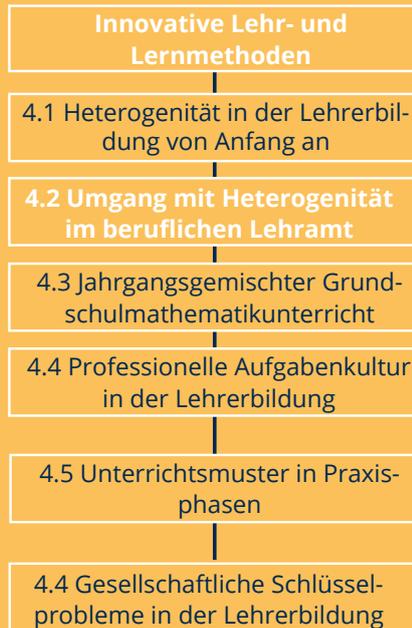
Jung, J. (2018). Gemeinsames Lernen im inklusiven Mathematikunterricht aus interaktionistischer Perspektive. In: Fachgruppe Didaktik der Mathematik der Universität Paderborn (Hg.), Beiträge zum Mathematikunterricht 2018. Münster: WTM-Verlag. 903 – 906. Online: https://eldorado.tu-dortmund.de/bitstream/2003/37442/1/BzMU18_JUNG_Interaktion.pdf

Jung, J. (2019). Möglichkeiten des gemeinsamen Lernens im inklusiven Mathematikunterricht - Eine interaktionistische Perspektive. In Brandt, B. & Tiedemann, K. (Hg.), Mathematiklernen aus interpretativer Perspektive – Aktuelle Arbeiten und Fragen. Münster: Waxmann. 103-126.

Jung, J. & Schütte, M. (2018). Lernpotentiale im inklusiven Mathematikunterricht. In: Langner, A. (Hg.), Inklusion im Dialog: Fachdidaktik – Erziehungswissenschaft – Sonderpädagogik. Bad Heilbrunn: Klinkhardt. 86-93.

Schütte, M., Friesen, R. & Jung, J. (2019). Interactional analysis: A method for analysing mathematical learning processes in interactions. In Kaiser, G. & Presmeg, N. (eds.), Compendium for early career researchers in mathematics education. Cham: Springer.

Teilprojekt 4



TUD-Sylber-Einzelvorhaben 4.2:

Stärkung von Studierenden des beruflichen Lehramts im Umgang mit Heterogenität und Vielfalt

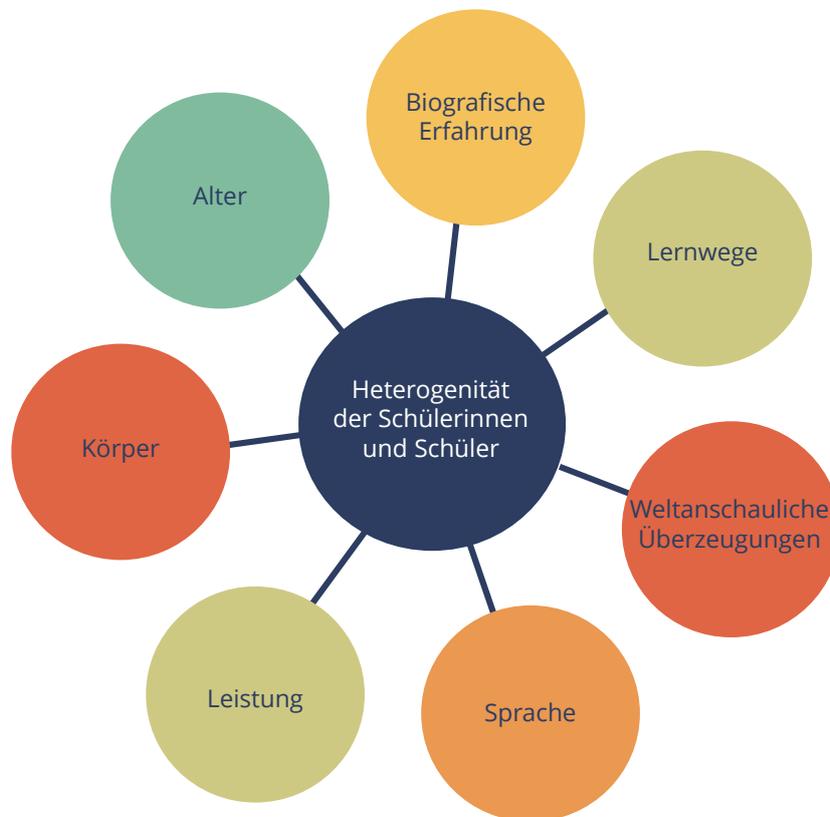
Berufsbildende Schulen als Feld inklusiver Bildung – eine bundesweite Interviewstudie mit Lehrpersonen



v.l.n.r.: Prof. Manuela Niethammer, Tina Hölzel, Prof. Anja Besand, Lisa Lewien

Im Bereich der Bildungsforschung ist die Befundlage zu berufsbildenden Schulen im Vergleich zur Forschung mit Fokus auf allgemeinbildenden Schulen bislang lückenhaft. Für die Lehrerinnen- und Lehrerbildungs-, Schul- und Unterrichtsforschung sowie für die didaktische Entwicklungsarbeit bleibt damit ein gehaltvolles Forschungs- und Erfahrungsfeld ungenutzt. Dies gilt auch für die Forschung zum Umgang mit einer heterogenen Schülerschaft und der Umsetzung von Inklusion, obwohl berufsbildende Schulen besonders umfangreiche Erfahrungen im Umgang mit struktureller sowie subjektorientierter Heterogenität besitzen. Die ohnehin stark ausgeprägte Heterogenität der Lerngruppen an berufsbildenden Schulen wurde im Zuge der beruflichen Integrationsförderung und Rehabilitation weiter verstärkt. Keine andere Schulart in Deutschland ist von einem vergleichbaren Ausmaß an Diversität der Schülerschaft geprägt wie berufsbildende Schulen. Vor diesem Hintergrund befasst sich TUD-Sylber mit der Fragestellung, inwiefern an berufsbildenden Schulen ein konstruktiver Umgang mit Heterogenität erfolgt und wie angehende Lehrpersonen auf den Umgang mit einer heterogenen Schülerschaft vorbereitet werden können.

Demografische Entwicklung, Digitalisierung beruflicher Handlungsfelder, struktureller Wandel in der Arbeitswelt – um vor dem Hintergrund dieser aktuellen Herausforderungen qualifizierte Fachkräfte auszubilden, wird ein adaptives Berufsbildungssystem benötigt, das für alle Individuen passfähig ist und allen Teilhabe ermöglicht. Forschung zur Inklusion in der Berufsbildung ist daher unerlässlich, um adäquate Wege für das berufliche Lehren und Lernen zu identifizieren. Berufsbildende Lehrkräfte auf dem aktuellen Stand der bildungswissenschaftlichen Forschung auf den Umgang mit einer vielfältig zusammengesetzten Schülerschaft vorzubereiten, ist Aufgabe der Lehrerbildung an der Universität. Dem trägt die Gestaltung des Lehramtsstudiums bislang nicht genügend Rechnung. Auch die Bereitstellung von geeigneten Materialien für differenzierenden und individualisierten Unterricht an berufsbildenden Schulen weist Entwicklungsbedarfe auf. Lehrerinnen und Lehrer berufsbildende Schulen greifen bislang häufig auf Materialien aus dem allgemeinbildenden Bereich zurück, die sie eigenständig für Berufsschulen adaptieren und um berufsspezifische Spezifika erweitern.



Von befragten Lehrkräften beschriebene Heterogenitätsdimensionen von Schülerinnen und Schülern



Heterogenität an berufsbildenden Schulen aus Sicht der Lehrkräfte

Um das Professionsverständnis, die Wahrnehmung von Vielfaltsfacetten sowie verfügbare Handlungsstrategien im Umgang mit Heterogenität und Vielfalt unter Lehrkräften an berufsbildenden Schulen zu erheben, wurde im Rahmen von TUD-Sylber zunächst eine Interviewstudie mit Lehrerinnen und Lehrern sowie Referendarinnen und Referendaren aus 10 Bundesländern und Studierenden der TU Dresden durchgeführt. Die Befunde dieser empirischen Bestandsaufnahme flossen in die Konzeption von Lehrveranstaltungen mit dem Schwerpunkt inklusiver Bildung ein, die im Studiengang für das Lehramt an berufsbildenden Schulen der TU Dresden erprobt wurden.

Leitfadengestützte Interviews mit angehenden und erfahrenen Lehrkräften verdeutlichten, dass Inklusion und der Umgang mit Vielfalt für den Arbeitsalltag an beruflichen Schulen äußerst bedeutsam sind. Die Befragten zeigten sich alles in allem sehr sensibel und informiert in Bezug auf vielfältige und facettenreiche Heterogenitätsmerkmale ihrer Schülerinnen und Schüler. In den Interviews wurde ein umfangreicher Katalog von Heterogenitätsfacetten zusammengetragen, der sich auch für universitäre Lehrveranstaltungen zu heterogenen Lernausgangslagen als fruchtbar erwiesen hat. Allerdings konnten in den Interviews auch Unschärfen, blinde Flecken und Schwächen bezüglich rassismuskritischer oder gendersensibler

Formulierungen sowie defizitorientierter Beschreibungen von Heterogenität identifiziert werden.

Mit einer heterogenen Schülerschaft konfrontiert zu sein, gehört bei vielen Lehrkräften offenbar zum beruflichen Selbstverständnis. Zwar werden Schülerinnen und Schüler bisweilen als anstrengend und fehl am Platz in der betreffenden Schule beschrieben. Häufiger sind jedoch Stimmen, die ein hohes Maß an Zuständigkeit und inklusivem Selbstanspruch ausdrücken. Schulische Praktiken, die eine scheinbare Homogenität in einer Lerngruppe erzeugen sollen – z. B. durch leistungsbezogene Aufteilung der Lernenden in verschiedene Klassen eines Ausbildungsberufes – werden nur selten geschildert. Folgende Zitate aus der Interviewstudie mit Lehrkräften veranschaulichen dies:

“Unterrichten hier ist nicht vergleichbar mit keiner Form, glaube ich, in irgendeiner anderen Schule. Das ist einfach so und man muss bereit sein, sich auf die Heterogenität einzustellen. Und wirklich auch versuchen, binnendifferenziert zu arbeiten, anders geht das nicht.”

“Naja als Lehrer ist man ja schon für seine Schüler zuständig. Also ich wüsste jetzt nicht, für welche nicht.”

Handlungsstrategien der Lehrpersonen an berufsbildenden Schulen für einen produktiven Umgang mit Heterogenität

Um den Anforderungen im Unterricht gewachsen zu sein, benötigen Lehrerinnen und Lehrer ein Repertoire an Handlungsstrategien für die Gestaltung inklusiver Lehr-Lern-Settings.

Hier verweisen die befragten Lehrkräfte häufig auf eine Binnendifferenzierung durch Variation der Komplexität von Inhalten sowie des zeitlichen und aufgabentechnischen Umfangs. Die Konzeption von Lernsituationen mit differenzierten Lernangeboten beschreibt eine Lehrperson wie folgt:

„Ich habe manche Lernsituationen so strukturiert, dass es da Differenzierungen gibt, also im Leistungsniveau, teilweise auch in der Schnelligkeit. Dann gibt es sozusagen immer eine Aufgabe für Schnellere dazu. Wenn Sie jetzt die unterschiedlichen Lerntypen bedienen wollen, darauf gehen wir nicht ein. Es geht also eher um Schnelligkeit oder um Textverständnis. (...)

Das Gros ist das Gruppenpuzzle. Das ist sozusagen die Struktur der ganzen Reihe. Und innerhalb dieser Expertenarbeit lässt sich auch eine Differenzierung feststellen. (...)

Die, die es besonders gut können sollen sich zum Experten machen, um den anderen Schülern damit unter die Arme zu greifen.' Also da gibt es ganz unterschiedliche Möglichkeiten, wie wir differenzieren.“

Auf der pädagogischen Gestaltungsebene von inklusivem Unterricht sehen es viele Lehrpersonen als ihre Kernaufgabe an, soziale Beziehungen und Prozesse zu gestalten.

„Es werden dann Schwächere mit Guten zusammengesetzt, die sich dann irgendwie ergänzen und in der Regel ist es so, dass die, es sind viele Abiturienten dabei, die eben bessere Bildungsvoraussetzungen haben, die sind in der Regel schon bereit mit den Schwächeren etwas zu machen.“

Additives und integratives Seminarkonzept zu inklusionsbezogenen Fragestellungen

Um Lehramtsstudierende frühzeitig für den Umgang mit Heterogenität an berufsbildenden Schulen zu stärken, wurden an der TU Dresden Lehrveranstaltungen konzipiert und erprobt. Dabei wurden zwei verschiedene Ansätze verfolgt. In Seminaren der Didaktik für politische Bildung wurden zunächst grundsätzliche

Fragen nach dem Verständnis von Heterogenität und Inklusion bearbeitet. Vor diesem Hintergrund wurden aktuelle unterrichtsmethodische Ansätze zum Umgang mit Heterogenität erörtert und ihre Nutzbarkeit für berufsbildende Kontexte diskutiert.

Hierzu wurden Studierendenerfahrungen aus der Praxis thematisiert und mit Stimmen aus dem beruflichen Alltag (Interviewausschnitte mit Lehrkräften an berufsbildenden Schulen) kontrastiert. Für die Ausgestaltung des Seminars wurde ein offenes, teilhabeorientiertes Konzept gewählt, das den Studierenden eine aktive Mitgestaltung und individuelle Schwerpunktsetzungen erlaubte (Open Space Methode).

Neben dem Ansatz, Heterogenität und Inklusion in zusätzlichen, thematisch fokussierten Lehrveranstaltungen zu behandeln (additive Angebote), wurde ein integrativer Ansatz erprobt, indem die Thematik in bereits bestehende Lehrveranstaltungen der Didaktik beruflicher Fachrichtungen (Bautechnik, Holztechnik, Farbtechnik und Raumgestaltung) implementiert wurde. Im Zuge dessen sollten die Studierenden auf (fach-)didaktischer Ebene einerseits Heterogenität als Chance und Ressource bei der Gestaltung inklusiver Lehr- und Lernprozesse erfahren und andererseits Differenzierungsmöglichkeiten auf inhaltlicher und methodischer Ebene planen und in schulpraktischen Versuchen umsetzen.

Ausblick

Mit den entwickelten Lehrformaten steht für das Lehramtsstudium für berufsbildende Schulen ein hochschuldidaktisches Repertoire zu Verfügung, das nun für weitere Fächer und Fachrichtungen adaptiert und zusammen mit anderen Lehrangeboten zu Inklusion und Heterogenität in ein phasenübergreifendes Ausbildungskonzept für die erste und zweite Phase der Lehrerbildung einfließen soll.

Projektteam

Prof. Dr. Anja Besand
(Professur für Didaktik der politischen Bildung),
Prof. Dr. Manuela Niethammer
(Professur für Bautechnik und Holztechnik sowie Farbtechnik und Raumgestaltung/Berufliche Didaktik),
Tina Hölzel

Ausgewählte Publikationen

Besand, A. & Hölzel, T. (2018). Von einem wünschenswerten Dialog oder: Was die allgemeinbildenden Schulen von berufsbildenden im Umgang mit Heterogenität und Vielfalt lernen können. In: Langner, A. (Hg.): *Inklusion im Dialog*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt. 190-198.

Niethammer, M. & Geisler, T. (2018): Ohne vertieftes Verständnis der Aneignungsgegenstände keine individualisierte Berufsausbildung. In: Baabe-Meijer, S., Kuhlmeier, W. & Meyser, J. (Hg.), *Trends beruflicher Arbeit - Digitalisierung, Nachhaltigkeit, Heterogenität*. Ergebnisse der Fachtagung Bau, Holz, Farbe und Raumgestaltung 2017. Norderstedt. 172-190.

Niethammer, M. & Geisler, T. (2018). Professionalisierung von Studierenden des Lehramts an berufsbildenden Schule im Umgang mit Heterogenität. In: Becker, M., Dittmann, C., Gillen, J., Hiestand, S. & Meyer, R. (Hg.), *Einheit und Differenz in den gewerblich-technischen Wissenschaften*. Berufspädagogik, Fachdidaktiken und Fachwissenschaften. Münster. 476-492.

Niethammer, M. & Geisler, T. (2019): Implikationen heterogener Lernvoraussetzungen für die Gestaltung des beruflichen Fachunterrichts. In Heinrichs, K. & Reinke, H. (Hrsg.): *Heterogenität in der beruflichen Bildung im Spannungsfeld zwischen Erziehung, Förderung und Fachausbildung*. Bielefeld: WBV. 129-147. Online: https://www.wbv.de/shop/themenbereiche/bildungs-und-sozialforschung/shop/detail/name/_/0/1/6004680/facet/6004680////////nb/0/category/211.html

Teilprojekt 4

Innovative Lehr- und Lernmethoden

4.1 Heterogenität in der Lehrerbildung von Anfang an

4.2 Umgang mit Heterogenität im beruflichen Lehramt

4.3 Jahrgangsgemischter Grundschulmathematikunterricht

4.4 Professionelle Aufgabekultur in der Lehrerbildung

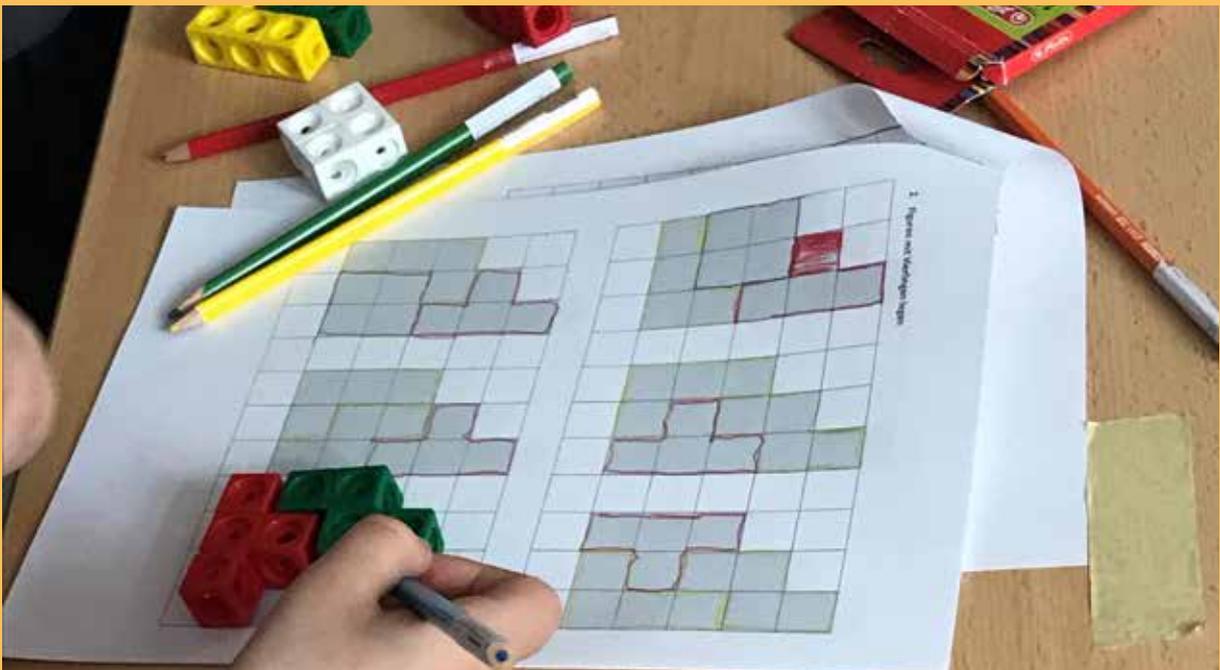
4.5 Unterrichtsmuster in Praxisphasen

4.6 Gesellschaftliche Schlüsselprobleme in der Lehrerbildung

TUD-Sylber-Einzelvorhaben 4.3:

Gemeinsames Lernen im jahrgangsgemischten Grundschulmathematikunterricht

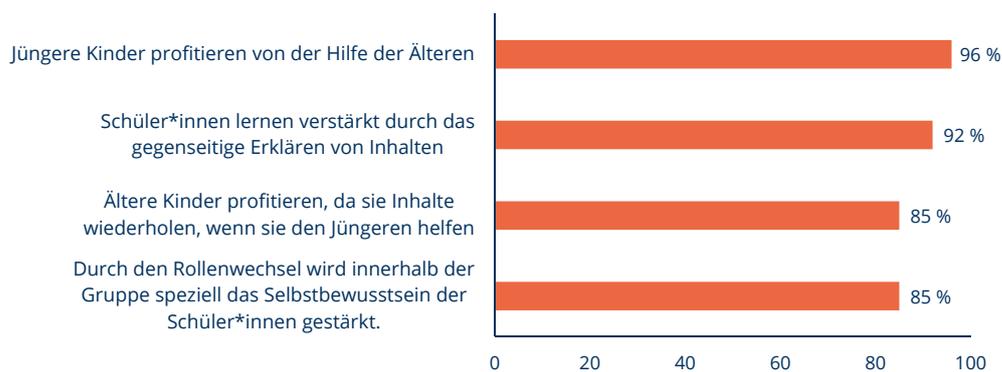
Jahrgangsübergreifender Unterricht als Gegenstand des Lehramtsstudiums



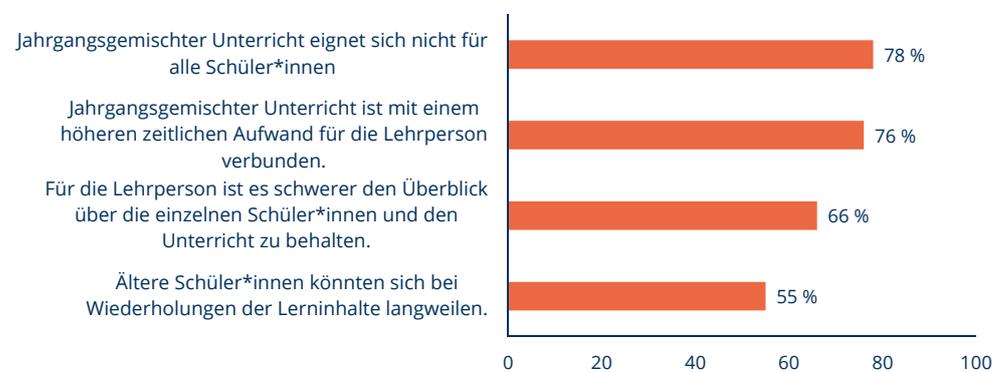
Aufgrund der demographischen Entwicklung - insbesondere im ländlichen Raum - arbeiten einige Grundschulen in Sachsen bereits mit jahrgangsgemischtem Unterricht, um trotz rückläufiger Schülerzahlen Schulschließungen zu vermeiden. Andere Schulen haben sich aus pädagogischen Gründen für jahrgangsübergreifenden Unterricht entschieden. Als Begründung für bewusst herbeigeführte Altersheterogenität wird häufig angeführt, dass Schülerinnen und Schüler in solchen Konstellationen voneinander und miteinander in der Interaktion lernen. Um dieses Potential zu nutzen, sind substantielle Lernumgebungen nötig, die die Prinzipien der natürlichen Differenzierung (Hirt & Wälti, 2008) integrieren und damit individualisiertes Lernen in der Kooperation mit anderen ermöglichen. TUD-Sylber zielt auf eine bessere Vorbereitung Lehramtsstudierender auf den Umgang mit heterogenen, jahrgangsgemischten Lerngruppen.

Dabei wurde zunächst der Mathematikunterricht von den Jahrgangsstufen 1 bis 6 in den Blick genommen. Parallel zu der forschungsbasierten Entwicklung geeigneter Formate für die universitäre Lehre wurden Konzepte für jahrgangsübergreifenden Mathematikunterricht in den Jahrgangsstufen 1 bis 6 entwickelt. Im Rahmen einer Interviewstudie mit Studierenden und Lehrkräften wurden zunächst Einstellungen und Überzeugungen zu mathematischen Lehr-Lern-Prozessen in heterogenen Lerngruppen erhoben sowie Erfahrungen und didaktische Praktiken in jahrgangsgemischtem Kontexten erfragt. Die Befragungsergebnisse gingen in die Konzeption von Lehrveranstaltungen ein, in deren Mittelpunkt die Frage stand, wie Lernende mit unterschiedlichen Lernvoraussetzungen dennoch gemeinsam mathematische Zusammenhänge erkunden und entdecken können.

Welche Stärken sehen Studierende im jahrgangsgemischtem Unterricht?



Welche Schwächen sehen Studierende im jahrgangsgemischtem Unterricht?



Stärken und Schwächen jahrgangsgemischtem Unterrichts aus Sicht der Studierenden (Anteil der Befragten, die der jeweiligen Aussage zustimmen, n=272)

Befragung der Lehramtsstudierenden

Eine schriftliche Befragung von 272 Studierenden der Grundschulpädagogik Mathematik verdeutlichte, dass etwa die Hälfte der angehenden Grundschullehrkräfte der Ansicht sind, dass die Vorteile jahrgangsgemischten Unterrichts die Nachteile überwiegen. Für ein weiteres Drittel der Befragten halten sich Vorteile, wie die Kooperation der Schülerinnen und Schüler untereinander, und Nachteile, wie der höhere zeitliche Aufwand für die Lehrperson, in etwa die Waage. Nur wenige der befragten Studierenden schätzen jahrgangsgemischten Unterricht überwiegend negativ ein.

Stärken jahrgangsgemischten Unterrichts werden von den befragten Studierenden dabei vor allem in der gegenseitigen Hilfestellung gesehen, von der sowohl jüngere als auch ältere Schülerinnen und Schüler profitieren. Das gegenseitige Erklären der Inhalte trägt u. a. über die Wiederholung der Inhalte sowohl zum Lernerfolg, als auch zu einer Stärkung des Selbstbewusstseins der Schülerinnen und Schüler bei.

Neben der Stärken jahrgangsgemischtem Unterricht, werden jedoch auch Schwächen wahrgenommen, etwa der hohe Zeitaufwand für die Unterrichtsbereitung oder die Tatsache, dass sich diese Unterrichtsform nicht für alle Schülerinnen und Schüler gleichermaßen eignet. Zudem zweifeln viele Studierende daran, dass sie ausreichend auf ein Unterrichten in jahrgangsgemischten Klassen vorbereitet sind:

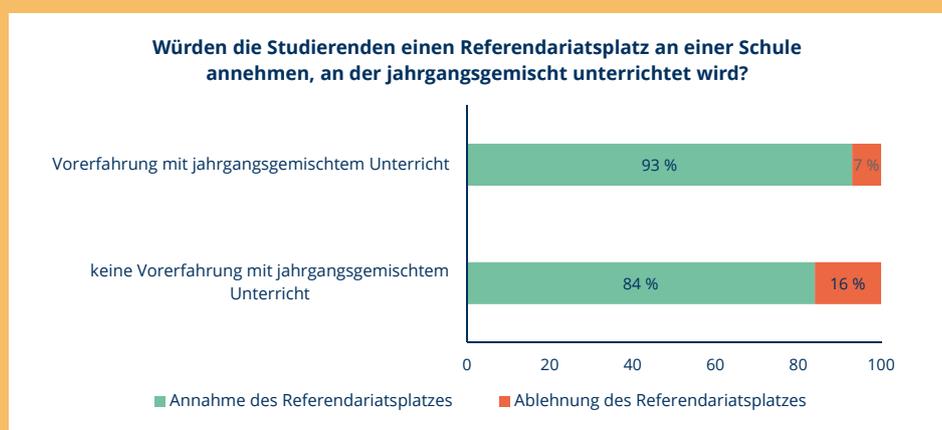
86 Prozent der befragten Studierenden fühlen sich nicht ausreichend vorbereitet. Dennoch würde die große Mehrzahl der Befragten einen Referendariatsplatz in einer jahrgangsgemischten Klasse annehmen. Der Anteil ist besonders hoch, wenn bereits entsprechende Vorerfahrungen vorliegen.

Die Befunde sprechen für eine verbreitete Offenheit unter den Studierenden, neue, andere Unterrichtskonzepte kennenzulernen. Zudem ist davon auszugehen, dass sich die Bereitschaft zum jahrgangsgemischten Unterricht steigern lässt, wenn die Studierenden bereits im Laufe des Studiums erste Erfahrungen sammeln können.

Befragung von Lehrpersonen

In einer leitfadengestützten Interviewstudie mit Lehrkräften, die jahrgangsgemischte Mathematik in einer sächsischen Grundschule unterrichten (n=7), zeigt sich, dass die Lehrkräfte tendenziell eine positive Einstellung zu jahrgangsgemischtem Unterricht haben.

Auch sie sehen wie die Studierenden viele Vorteile, vor allem im Hinblick auf die Schülerinnen und Schüler. Besonders hervorgehoben werden die gegenseitige fachliche und soziale Hilfe der Lernenden untereinander, sowie ein geringes Konkurrenzdenken und eine ausgeprägte individuelle Förderung. Nachteile bestehen in den Augen der Befragten in erster Linie für die



Offenheit der Studierenden für einen Referendariatsplatz an einer jahrgangsgemischte unterrichtenden Schule (n=272)



Modifizierte Konzeption des Forschungsseminars „Heterogenität im Mathematikunterricht – Schwerpunkt Jahrgangsmischung“

Lehrpersonen, die eine komplexe, aufwändige Unterrichtsvorbereitung und -umsetzung leisten muss. Zudem betonen die Lehrpersonen die Herausforderung, im jahrgemischten Unterricht allen Kindern gerecht zu werden.

Die geäußerten Bedenken scheinen generell mit der Umstellung auf eine neue Unterrichtsform bzw. auf offeneren Unterricht zusammenhängen, insbesondere, wenn Lehrpersonen langjährig in jahrgangshomogenen Klassen unterrichtet haben. Für die Lehrerbildung stellt sich an dieser Stelle die Frage, wie gerade der Beginn bzw. der Wechsel zu neuen Unterrichtsformen für Lehrpersonen erleichtert werden kann und welche Bedarfe an Aus- und Fortbildungsformaten bestehen.

Entwicklung von Lehrformaten für das Lehramtsstudium

Um Lehramtsstudierende auf das Unterrichten in heterogenen, und hierbei insbesondere jahrgangsgemischten, Lerngruppen vorzubereiten, finden seit dem Wintersemester 2017/18 Lehrveranstaltungen zum Thema „Heterogenität im (Mathematik-)Unterricht: Schwerpunkt Jahrgangsmischung“ statt.

Im Seminar wird die theoretische Auseinandersetzung mit der Heterogenität von Schülerinnen und Schülern gezielt mit Praxiserfahrungen verzahnt, um die Studierenden für Heterogenität allgemein zu sensibilisieren und ihnen Einblicke in konkrete didaktische Konzepte zu ermöglichen. Neben der Vermittlung theoretischer Grundlagen stellten Hospitationen in jahrgangsgemischtem Unterricht und die Entwicklung geeigneter Lernumgebungen, zentrale Elemente des Seminars dar.

Die Studierenden entwickelten im Seminar Aufgaben, die gemeinsame Lernsituationen von Kindern unterschiedlicher Jahrgänge ermöglichen und erprobten diese in kooperierenden Schulen im Team-Teaching. Die Erprobungen wurden anschließend im Seminar beziehungsweise im Rahmen von Hausarbeiten reflektiert. Für das Folgesemester wurde die Seminarkonzeption modifiziert und angepasst. Dabei wurde der Bearbeitung theoretischer Grundlagen mehr Zeit eingeräumt.

Evaluationsbefragungen zeigten, dass insbesondere die praktischen Erprobungen bzw. Unterrichtsversuche sowie die gelungene Verzahnung von Theorie und Praxis von den Studierenden geschätzt wurden. Die Seminare vermittelten den Studierenden einen ersten Einblick in die mögliche Arbeit in einer jahrgangsgemischten Klasse und weckten das Interesse der Studierenden am Umgang mit Altersheterogenität. Über das Thema der Jahrgangsmischung hinaus zeigen die erprobten Seminarkonzeptionen einen Weg auf, wie Studierende durch die Verknüpfung von Theorie und Praxis für einen Umgang mit heterogenen Lerngruppen sensibilisiert und befähigt werden können. Darüber hinaus profitierten auch Lehrpersonen an den Schulen von der Kooperation und den Erprobungen der Studierenden. So bietet diese Art der Lehrveranstaltung willkommene Gelegenheiten, die erste und dritte Phase der Lehrerbildung zu verknüpfen.

Projektteam

Prof. Dr. Marcus Schütte (Professur für Grundschulpädagogik / Mathematik), Rachel-Ann Friesen, Peter Ludes-Adamy (v.l.n.r., Fotos: P.Ludes-Adamy)



Ausgewählte Publikationen aus dem Einzelvorhaben

Friesen, R. (2020, i. E.). Partizipation an kollektiven Lernsituationen in jahrgangsgemischtem Unterricht - eine mathematikdidaktische Perspektive. In: Skorsetz, N., Bonanati, I. & Kucharz, D. (Hg.), *Diversität und soziale Ungleichheit – Herausforderungen an die Integrationsleistung der Grundschule*. Jahrbuch Grundschulforschung. Wiesbaden: Springer VS. 265-270.

Friesen, R. & Schütte, M. (2018). Pupils' Participation in Collective Argumentation within Multi-Age Mathematics Education at Primary Level. Fourth Erme Topic Conference (ETC4) - Classroom-based Research on Mathematics and Language. 65-72. Online: http://www.mathematik.uni-dortmund.de/~prediger/ERME/18-ETC4_Proceedings-Complete.pdf

Friesen, R.; Ludes-Adamy, P. & Schütte, M. (2018). Jahrgangsgemischter Mathematikunterricht - Einstellungen und Konzepte von Lehrkräften und Studierenden in Sachsen. In: Fachgruppe Didaktik der Mathematik der Universität Paderborn (Hg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2018*. Münster: WTM-Verlag. 2073-2074. Online: https://eldorado.tu-dortmund.de/bitstream/2003/37335/1/BzMU18_FRIESEN_JaMu.pdf

Friesen, R. (2017). Kollektives Mathematiklernen im jahrgangsgemischten Grundschulunterricht. In: Gesellschaft für Didaktik der Mathematik (Hg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2017*. Münster: WTM-Verlag. 251-254. Online: <http://dx.doi.org/10.17877/DE290R-18447>.

Friesen, R. (2017). Collaborative learning in multigrade mathematics education at primary level. In: Dooley, T. & Gueudet, G. (eds.), *Proceedings of the Tenth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education*. Dublin: DCU Institute of Education and ERME. 1581-1582. Online: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01937314/document>.

Teilprojekt 4

Innovative Lehr- und Lernmethoden

4.1 Heterogenität in der Lehrerbildung von Anfang an

4.2 Umgang mit Heterogenität im beruflichen Lehramt

4.3 Jahrgangsgemischter Grundschulmathematikunterricht

4.4 Professionelle Aufgabenkultur in der Lehrerbildung

4.5 Unterrichtsmuster in Praxisphasen

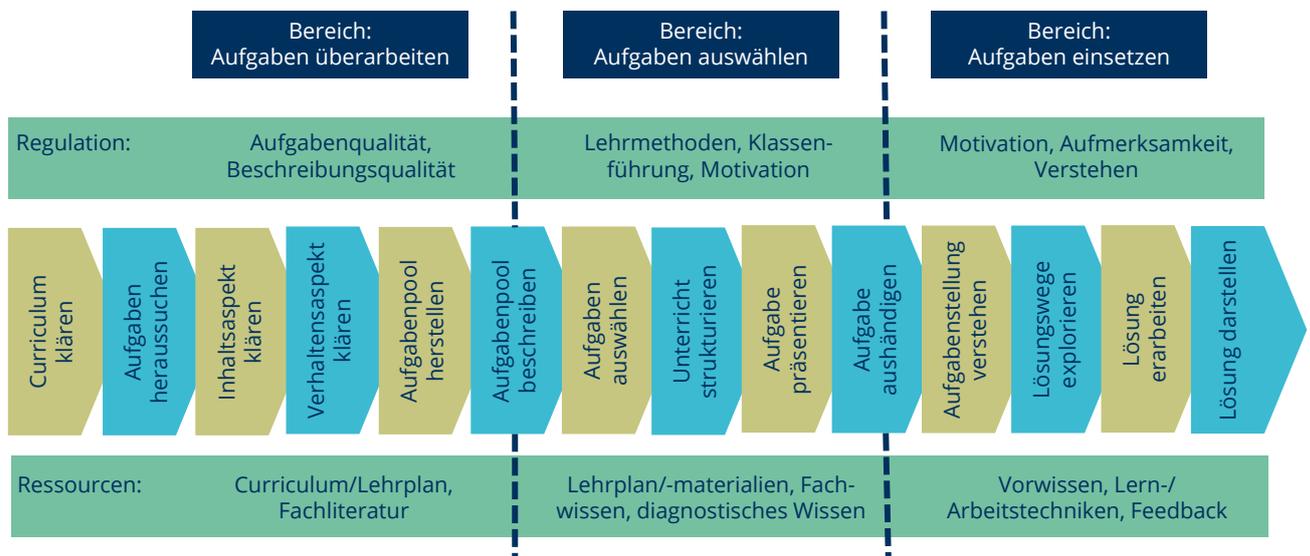
4.6 Gesellschaftliche Schlüsselprobleme in der Lehrerbildung

TUD-Sylber-Einzelvorhaben 4.4:

Professionelle Aufgabenkultur in der Lehrerbildung

Lehramtsstudierende trainieren den Einsatz von Aufgaben im Unterricht





Angehenden Lehrerinnen und Lehrern bereits im Studium zu vermitteln, wie Aufgaben für Lernende mit unterschiedlichen Voraussetzungen systematisch ausgewählt, überarbeitet, eingesetzt und deren Bearbeitungsergebnisse interpretiert werden können, war das Ziel des TUD-Sylber-Einzelvorhabens „Professionelle Aufgabenkultur“. Angehende Lehrkräfte sollten auf diese Weise zudem dafür sensibilisiert werden, dass Aufgaben ein zentraler Bestandteil des Unterrichtsgeschehens sind und ihre Konstruktion und Auswahl daher eine hohe Aufmerksamkeit verdienen. So sollte dazu beigetragen werden, den in der schulischen Praxis aktuell vorherrschenden Umgang mit Aufgaben perspektivisch durch eine neue, professionelle Aufgabenkultur zu ersetzen. Zur Erreichung dieses Ziels wurde im Rahmen von TUD-Sylber ein Trainingskonzept zum Aufgabeneinsatz erarbeitet, erprobt und iterativ optimiert.

Trainingskonzept und Trainingsinhalte

Zu Projektbeginn wurde auf der Grundlage klassischer psychologischer Modelle für Lernaufgaben und vorliegender empirischer Befunde zur Konstruktion und zum Einsatz von Aufgaben ein Konzept für ein Training zum Thema Aufgabenkultur entworfen. Basis des Trainingskonzeptes ist ein Ablaufschema zur Aufgabennutzung für Lehrende, das aus drei übergeordneten Bereichen besteht: Aufgaben systematisch überarbeiten, Aufgaben zielgerichtet auswählen und Aufgaben reflektiert einsetzen.

Zu diesen drei Bereichen der Aufgabennutzung wurden anschließend mögliche Trainingsinhalte

und -aufgaben bestimmt. Da es sich beim Auswählen, Überarbeiten und Einsetzen von Aufgaben um komplexe Tätigkeiten handelt, die mehrfach in spezifischen Anwendungskontexten ausprobiert und eingeübt werden müssen, wurde das Vier-Komponenten-Instruktionsdesign-Modell (4C/ID-Modell) von van Merriënboer und Kirschner (2018) als konzeptueller Rahmen für das Training gewählt. Dieser wurde durch Inhaltsbereiche mit zunehmend komplexer werdenden Trainingsaufgaben, generischem Wissen und domänenspezifischen Tipps sowie Trainingsphasen zur Automatisierung vervollständigt und anschließend gemeinsam mit Experten der pädagogischen Psychologie, der allgemeinen Didaktik und verschiedener Fachdidaktiken diskutiert und modifiziert. Der auf diese Weise erarbeitete konzeptuelle Rahmen wurde in einem nächsten Schritt mit den eigentlichen Trainingsmaterialien gefüllt. Dazu gehörten Fallarbeiten, Aufgabenstellungen, Beispiele usw. in Form von Arbeitsblättern.

Eines dieser Trainingsmaterialien beschäftigte sich beispielsweise mit dem Einsatz von Lernzieltaxonomien. Ziel einschlägiger Lernzieltaxonomien ist es, Aufgabenkonstrukteure und Lehrende dazu anzuregen, Aufgaben zu erzeugen, die nicht nur das bloße Abfragen von Fakten oder die Wiedergabe einfacher Erklärungen adressieren. Aufgaben sollten vielmehr das Anwenden erlernten Wissens, die Analyse von Problemstellungen oder die Beurteilung von Lösungsstrategien fordern und Lernende somit zu komplexeren kognitiven Prozessen bei der Bearbeitung der Aufgaben anregen. Ob Lernende zur Bewältigung dieser kognitiven Prozesse in der Lage sind, hängt

maßgeblich von ihren individuellen Lernvoraussetzungen, ihren Lernstrategien und ihrer Lernmotivation ab. Im Sinne dieser Überlegung kann die Lernzieltaxonomie auch als Mittel zur effektiven Binnendifferenzierung im Unterricht dienen, indem leistungsstärkeren Schülerinnen und Schülern anforderungsreiche und leistungsschwächeren Lernenden anforderungsreduzierte Lernaufgaben zugewiesen werden. In dem in TUD-Sylber entwickelten Training sollten Lehramtsstudierende die Anwendung von Lernzieltaxonomien zunächst an vorgegebenen Beschreibungen von Unterrichtsstunden nachvollziehen und anschließend selbstständig umsetzen.

Neben diesen Trainingsmaterialien erarbeiteten die Studierenden im Training auch selbst ein Aufgabenset, um die gewonnenen Erkenntnisse fachspezifisch anwenden zu können und die Schritte der Überarbeitung, der Auswahl und des Einsatzes von Aufgaben zu automatisieren.

Evaluation und Optimierung des Trainings

Im Wintersemester 2017/18 wurde das Training erstmals mit einer kleinen Gruppe von 14 Lehramtsstudierenden durchgeführt. Die Evaluationsergebnisse zeigen, dass die Teilnehmenden bei diesem ersten Trainingsdurchlauf bereits recht zufrieden mit dem Training waren. Dennoch wurde deutlich, dass das Training stärker auf die Besonderheiten der von den Teilnehmenden studierten Unterrichtsfächer zugeschnitten sein muss. Die meisten Trainingsaufgaben können nicht unabhängig vom fachlichen Kontext betrachtet werden, da beispielsweise typische Fehler im Fach Deutsch einer anderen Systematik unterliegen als typische Fehler im Fach Mathematik. Für die folgenden Durchläufe des Trainings wurden daher alle Materialien für mindestens zwei Fächer ausgearbeitet.

Die Evaluationsergebnisse der folgenden Trainingsdurchläufe zeigen, dass Lehramtsstudierende mit Hilfe des Trainings nicht nur theoretisches Wissen, sondern anwendungsbereite Kompetenzen erwerben konnten. Darauf deutet die Qualität der durch Studierende erarbeiteten Aufgabensets hin, die durch unabhängige Experten für Lernaufgaben bewertet wurden. So konnten Lehramtsstudierende beispielsweise selbst formulierte Lernaufgaben vollständig durch die Angabe von Inhalt und kognitiven Operationen sowie entsprechender Lernvoraussetzungen beschreiben. Dies ermöglicht es auch anderen Lehrenden, diese Aufgabensets in ihrem

Unterricht adäquat einzusetzen. Die Lehramtsstudierenden selbst halten das Training für eine wesentliche Bereicherung ihres Studiums. Besonders den hohen Anteil an Eigenaktivität und praktischer Erfahrung bewerten die Studierenden positiv.

Ergänzend zu den Trainings im Lehramtsstudium wurde ein intensiver Austausch mit Lehrenden des Vorbereitungsdienstes sowie mit aktiven Lehrerinnen und Lehrern etabliert.

Fazit und Ausblick

Im Rahmen von TUD-Sylber ist ein systematisch aufgebautes Trainingskonzept mit den dazugehörigen Trainingsmaterialien für die Aufgabenkonstruktion und den Aufgabeneinsatz entstanden mit dessen Hilfe Lehramtsstudierende besser als bislang auf ein zentrales berufliches Handlungsfeld vorbereitet werden. Evaluationsergebnisse belegen, dass das Lehrformat von den Studierenden sehr geschätzt wird. Die hohe Qualität der von Lehramtsstudierenden erarbeiteten Aufgabensets zeigt zudem, dass das Training wirksam zum Erwerb anwendungsbezogenen Wissens beiträgt. Diese Aufgaben sind jedoch nicht nur als Indikator für die Wirksamkeit des Trainings relevant. Die Studierenden können darüber hinaus die Aufgaben in Schulpraktika einsetzen und anderen Lehrkräften zur Nutzung überlassen.

Der entwickelte konzeptionelle Rahmen für das Training kann ebenso wie die konkreten Trainingsinhalte dauerhaft in das psychologische Curriculum der Lehramtsstudiengänge integriert werden. Durch den kontinuierlichen Austausch mit den Lehramtsausbildungsstätten und Schulen ist die Grundlage für die phasenübergreifende, gemeinsame Arbeit an einer professionellen Aufgabenkultur geschaffen.

Projektteam

Prof. Dr. Hermann Kördle (Professur für Psychologie des Lehrens und Lernens),

Dr. Gregor Damnik (u.)



Ausgewählte Publikationen aus dem Einzelvorhaben

Damnik, G., Körndle, H. & Narciss, S. (2019). Training zur Aufgabenkultur - Aufgaben systematisch auswählen, überarbeiten und reflektiert einsetzen können. In Uhde, G. & Thies, B. (Hg.), Kompetenzentwicklung im Lehramtsstudium durch professionelles Training. Braunschweig: Technische Universität Braunschweig. 37-52.

Damnik, G., Gierl, M., Proske, A., Körndle, H., & Narciss, S. (2018). Automatische Erzeugung von Aufgaben als Mittel zur Erhöhung von Interaktivität und Adaptivität in digitalen Lernressourcen. In: Lucke, U. & Strickroth, S. (Hg.), E-Learning Symposium 2018, Innovation und Nachhaltigkeit-(k)ein Gegensatz?! Potsdam: Universitätsverlag Universität Potsdam. 5-16.

Damnik, G., Horlacher, S., Lauber-Rönsberg, A. & Körndle, H. (2018). Lernen durch die Gestaltung von digitalen Medien – Warum offene Bildungsmaterialien einen Mehrwert bieten können. In: Berendt, B., Fleischmann, A., Schaper, N., Szcyrba, B. & Wildt, J. (Hg.), Neues Handbuch Hochschullehre. Nr. 87, A3.34, Berlin: Raabe. 41-62.

Damnik, G., Proske, A., & Körndle, H. (2017). Designing a constructive learning activity with interactive elements: the effects of perspective-shifting and the quality of source material. In: Interactive Learning Environments, 25(5). 634-649.

Teilprojekt 4

Innovative Lehr- und Lernmethoden

4.1 Heterogenität in der Lehrerbildung von Anfang an

4.2 Umgang mit Heterogenität im beruflichen Lehramt

4.3 Jahrgangsgemischter Grundschulmathematikunterricht

4.4 Professionelle Aufgabenkultur in der Lehrerbildung

4.5 Unterrichtsmuster in Praxisphasen

4.6 Gesellschaftliche Schlüsselprobleme in der Lehrerbildung

TUD-Sylber-Einzelvorhaben 4.5:

Unterrichtsmuster in Praxisphasen

Unterrichtserfahrungen während des Studiums lernbiografisch verknüpfen



Schulische Praxisphasen sind als Bindeglied zwischen Theorie und Praxis in einem Lehramtsstudium von besonderer Relevanz und werden von den Studierenden als besonders wichtige Bestandteile des Studiums betrachtet. Neben der Beobachtung und Analyse des Unterrichtsgeschehens machen die Studierenden in den Praktika ihre ersten Erfahrungen mit der Planung, Durchführung und Reflektion eigenen Unterrichts. Eine Herausforderung für die Studierenden besteht darin, das in der Universität erlernte fachwissenschaftliche, fachdidaktische und bildungswissenschaftliche Wissen zu vernetzen und anzuwenden. Dabei geht es auch darum, zu vermeiden, dass Studierende unreflektiert Unterrichtsmethoden und Handlungsweisen übernehmen, die sie aus ihrer eigenen Schulzeit kennen oder in Hospitationen im Praktikum erleben. Gerade das In-Frage-Stellen bzw. Aufbrechen impliziter Handlungsroutinen ist schließlich ein zentrales Ziel der universitären Phase in der Lehrerbildung.

Um besser zu verstehen, wie Studierende in Schulpraktika ihre ersten eigenen Unterrichtsstunden planen und konzipieren, wurden schriftliche Unterrichtsentwürfe von Studierenden der TU Dresden inhaltsanalytisch untersucht. Im Mittelpunkt stand die Frage, mit welcher Vorgabe zum Lehr-Lern-Arrangement (Studententyp) die Studierenden konfrontiert werden und wie sie mit dieser Vorgabe unterrichtsmethodisch (Unterrichtsmuster) umgehen. Die Analyse zeigte, dass Studierende im sog. Blockpraktikum A besonders häufig insbesondere Stunden planen, in denen sie mittels gelenktem Unterrichtsgespräch und Tafelbilderarbeitung neues Wissen einführen (Einführungsstunden). Unterrichtsstunden, in denen Vertiefungs- und Anwendungsaufgaben, Systematisierungs- oder Auswertungsphasen im Zentrum stehen (Vertiefungsstunden), werden von den Studierenden im Blockpraktikum A nur selten übernommen.

Es bleibt zu klären, inwiefern die Studierenden in den späteren Praxisphasen die Möglichkeit erhalten, andere Unterrichtschoreographien zu erproben, und inwieweit die schulischen Mentorinnen und Mentoren den Studierenden die Möglichkeit einräumen, diese Unterrichtserfahrungen systematisch und theoriebezogen zu reflektieren. Vorliegende Forschungsdaten zu Unterrichtsnachbesprechungen deuten eher daraufhin, dass dies nicht der Fall ist (vgl. z. B. Schnebel, 2011). Auch in den Lehramtsstudiengängen der TU Dresden bieten einige der universitären Begleitformate bisher nur wenig Raum zur vertieften Auseinandersetzung mit individuellen Praktikumserfahrungen.

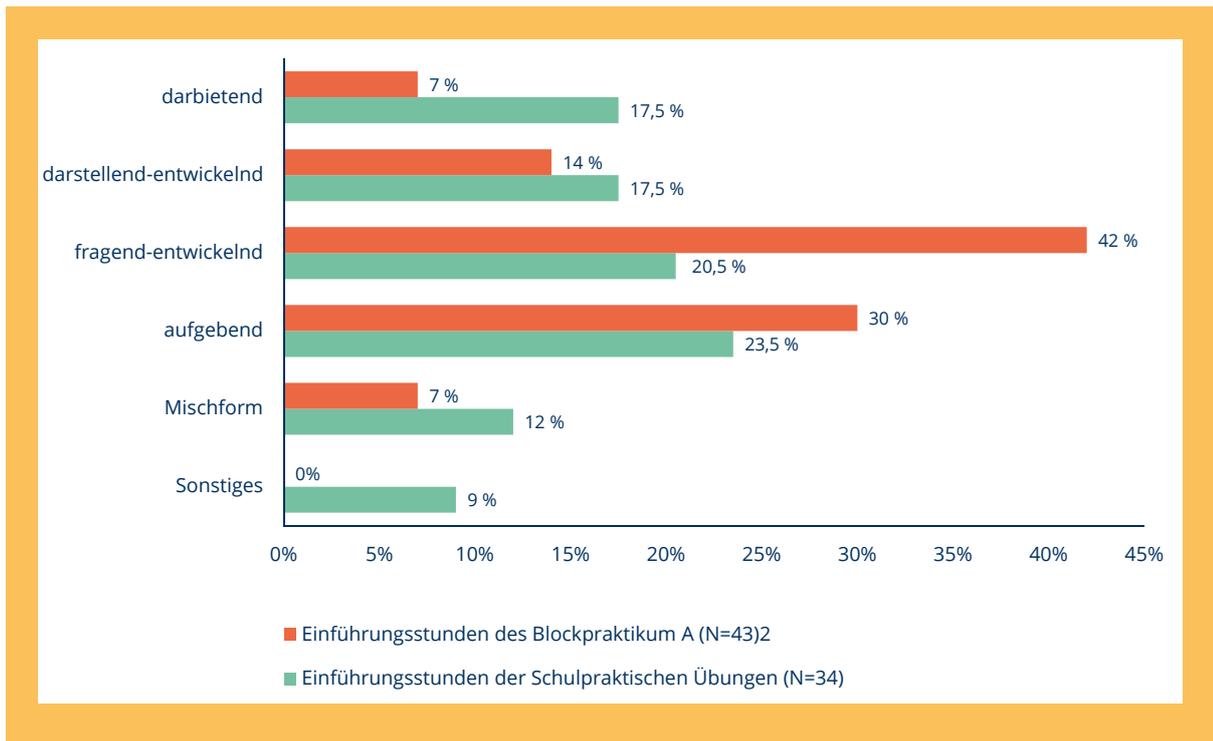
Die Lehramtsstudierenden der TU Dresden für Oberschule und Gymnasium durchlaufen während ihres Studiums sechs Praxisphasen, die von unterschiedlichen Professuren verantwortet werden und entweder erziehungswissenschaftlich, allgemeindidaktisch oder fachdidaktisch ausgerichtet sind: das erziehungswissenschaftliche Grundpraktikum, das allgemeindidaktische Blockpraktikum A, die fachdidaktischen Schulpraktischen Übungen sowie die fachdidaktischen Blockpraktika B, jeweils in den beiden studierten Fächern. Eine gemeinsame professionstheoretische Rahmung für die Schulpraktika und ihre Verortung im Studium fehlt jedoch. Die verschiedenen Praxisphasen sind bislang nur unzureichend verknüpft, sodass die Studierenden ihre Praktikumserfahrungen zunächst isoliert wahrnehmen und nicht systematisch bei einem kumulativen Erfahrungs- und Kompetenzaufbau unterstützt werden.

Ursache hierfür ist u. a., dass sich die Lehrenden der Allgemeinen Didaktik in der Fakultät Erziehungswissenschaften noch nicht ausreichend mit den über die Fakultäten verteilten Lehrenden der Fachdidaktik zu Lehrinhalten und -formaten abgestimmt haben. In der Folge werden Studierende im Laufe ihres Lehramtsstudiums mit unterschiedlichen Modellen und Begriffsverständnissen, z. B. zur Planung und Durchführung von Unterricht, konfrontiert. Bezugnahmen zwischen Lehrveranstaltungen bleiben weitgehend aus. Leerstellen, Redundanzen und womöglich irritierende Überschneidungen werden nicht systematisch identifiziert.

Maßnahmen und Befunde des Einzelvorhabens

Um auf die beschriebenen Defizite zu reagieren und die Kohärenz der Lehramtsstudiengänge in Bezug auf die Praxisphasen zu erhöhen, wurden

- ... die inhaltsanalytischen Untersuchungen der schriftlichen Stundenentwürfe auf die fachdidaktischen Praktika ausgeweitet,
- ... teilnehmende Beobachtungen im Praktikumsunterricht mit anschließenden Reflexionsgesprächen durchgeführt,
- ... Lehrveranstaltungsformate entwickelt, die den Studierenden Anlässe zur Reflexion von Unterrichtserfahrungen bieten,
- ... kooperative Lehrveranstaltungen von Allgemeiner Didaktik und Fachdidaktik zur Begleitung von Schulpraktika erprobt,



... Verständigungsprozesse zwischen bildungswissenschaftlichen und fachdidaktischen Akteuren der Lehrerbildung an der TU Dresden initiiert.

Inhaltsanalyse schriftlicher Stundenentwürfe aus den verschiedenen Praxisphasen

Um aufzuklären, inwieweit sich im Studienverlauf Entwicklungen mit Blick auf häufig genutzte Unterrichtsskripts/-muster ergeben, wurden insgesamt 80 schriftliche Stundenentwürfe ausgewertet, davon 38 aus den Schulpraktischen Übungen und 42 aus dem Blockpraktikum B. Bereits in den auf das Blockpraktikum A folgenden Schulpraktischen Übungen zeigt sich ein deutlicher Unterschied hinsichtlich der unterrichtsmethodischen Gestaltung von Einführungsstunden: Während Einführungsstunden im Blockpraktikum A maßgeblich fragend-entwickelnd oder aufgebend geplant werden, nutzen Studierende in den Schulpraktischen Übungen die Breite der zur Auswahl stehenden Unterrichtsmuster zur Planung ihrer Einführungsstunden.

Dieser Befund deutet darauf hin, dass die Studierenden im Verlauf ihres Studiums im Rahmen der

Praktika durchaus unterschiedliche unterrichtsmethodische Gestaltungen erproben und es bei den Studierenden offenbar in der Regel nicht zu einer frühzeitigen Stabilisierung von Unterrichtsmustern kommt. Welche Form von Unterricht die Studierenden in den Stundenplanungen abbilden, hängt sicherlich unter anderem auch davon ab, was Studierende als Erwartungshorizont ihrer Prüferinnen und Prüfer und damit als angemessen verstehen. Dennoch bieten die empirischen Befunde Anhaltspunkte, um Studierende zur Reflexion ihres eigenen unterrichtsmethodischen Handelns anzuregen und Dozierende zur Weiterentwicklung ihrer Lehre ins Gespräch zu bringen.

Lehrangebot zur lernbiographischen Verknüpfung der in Praktika gesammelten Unterrichtserfahrungen

Dem strukturtheoretischen Professionalisierungsansatz folgend ist davon auszugehen, dass das „Lehrerinnen- und Lehrerhandeln [...] trotz partieller Standardisierungs- und Routinisierungsmöglichkeiten im Kern auf den situativen Umgang mit offenen, prozesshaft strukturierten Handlungssituationen und die Einschätzung und das Verstehen solcher Situationen

als Einzelfälle verwiesen bleibt“ (Kunze, 2018, S. 191). Das Handeln von Lehrkräften kann sich daher nicht auf die Anwendung bewährter Routinen und eingeübter Techniken beschränken. Ein wesentliches Merkmal ist daher die kritisch-distanzierte Auseinandersetzung mit Fällen, die die Studierenden aus ihren eigenen Praxisphasen mitbringen oder auch mit Fremdfällen, die beispielsweise über Fallarchive zugänglich sind. Um fortgeschrittenen Studierenden einen Rahmen zu bieten, die gesammelten Erfahrungen aus den verschiedenen bildungswissenschaftlich bzw. fachdidaktisch angelegten Schulpraktika miteinander zu verknüpfen, wurde dementsprechend ein wahlobligatorisches Seminar konzipiert und erprobt. Das Seminar liegt quer zu den Praxisphasen des Studiums und regt eine bilanzierende Reflexion an.

Im Projektverlauf erwies es sich als fruchtbar, das Lehrangebot so aufzubauen, dass die Studierenden zunächst anhand von Fremdfällen für eine fallorientierte Arbeitsweise und Reflexion zu sensibilisieren, um dann in einem nächsten Schritt selbst erlebte Fälle zu besprechen.

Zusammenarbeit von Bildungswissenschaften und Fachdidaktik

Im Projektverlauf wurden große Fortschritte auf dem Weg zu einer engen Kooperation von Bildungswissenschaften und Fachdidaktik erreicht. Sowohl auf der Ebene bilateraler Kooperationen zwischen Akteuren der Allgemeinen Didaktik und zahlreicher Fachdidaktiken (Deutsch, Englisch, Ethik und Gemeinschaftskunde) wurden neue Wege beschritten, als auch in den fakultätsübergreifenden Arbeitskreisen „Schulpraktische Studien“ und „Fachdidaktik“ im Zentrum für Lehrerbildung, Schul- und Berufsbildungsforschung (ZLSB) der TU Dresden. Letztere richteten Workshops aus, die einem engeren und systematischeren Austausch von Bildungswissenschaften und Fachdidaktik dienen. Im Mittelpunkt standen dabei u. a. Differenzen in der Verwendung zentraler Fachbegriffe. Dabei ging es weniger um eine Vereinheitlichung als vielmehr um ein Sichtbarmachen von Unterschieden in der Definition zentraler Begriffe, wodurch der Austausch und die Verständigung angeregt und Irritationen auf Studierendenseite vermieden werden sollen.

In einer Bestandsaufnahme der bestehenden Studienstrukturen wurden darüber hinaus die allgemeindidaktischen und jeweiligen fachdidaktischen Studieninhalte

am Beispiel des Studiengangs für das Lehramt an Gymnasien dokumentiert. Dies erleichtert den Lehrenden der Bildungswissenschaften und der verschiedenen Fachdidaktiken den Einblick in die Curricula, Studienstrukturen und Lehrinhalte der jeweils anderen Bereiche. Wenn beispielsweise Lehrende der Fachdidaktik explizit auf Inhalte vorhergehender bildungswissenschaftlicher Module Bezug nehmen können, erleichtert dies den Studierenden die Vernetzung des Gelernten und erhöht die Kohärenz des Studiums.

Eine systematische, übergreifende Dokumentation lehramtsbezogener Studieninhalte ermöglicht es zudem, zu prüfen, ob und inwieweit bestimmte zentrale Themen (z. B. Differenzierung/ Individualisierung) überhaupt verbindlich bzw. im Rahmen von aktuellen Lehrveranstaltungen in das Lehramtsstudium integriert sind. Etwaige Leerstellen können auf diese Weise identifiziert und bearbeitet werden.

Ausblick

Der begonnene Aufbau von Kommunikationsstrukturen und konstruktiven Kooperationsbeziehungen zwischen Lehrenden in den Bildungswissenschaften und Fachdidaktiken soll in den kommenden Jahren fortgesetzt, intensiviert und systematisiert werden. Strukturen, Konzepte und Inhalte der Lehre in den verschiedenen Fächern und Disziplinen sollen ebenso in curricularen Bestandsaufnahmen abgebildet werden wie die Curricula der zweiten Phase der Lehrerbildung (Vorbereitungsdienst). Dies wird für Lehrende und Studierende übersichtlich aufbereitet. Das Lehrangebot zur universitären Vor- und Nachbereitung der Schulpraktika wird gezielt durch kooperative Lehr-Lern-Konzepte für eine integrative Lehrerbildung bereichert.

Projektteam

Prof. Dr. Axel Gehrmann
(Professur für Allgemeine Didaktik und Empirische Unterrichtsforschung),
Tobias Bauer (r.)



Ausgewählte Publikationen aus dem Einzelvorhaben:

Bauer, T. & Wieser, D. (2020, i. E.). Zum Umgang mit Norm- und Wissenshorizonten im Kontext rekonstruktiv-kasuistischen Arbeitens an der Schnittstelle von Fachdidaktik und Allgemeiner Didaktik: Perspektiven aus einem gemeinsamen Seminar. In: HLZ – Herausforderung Lehrer_innenbildung.

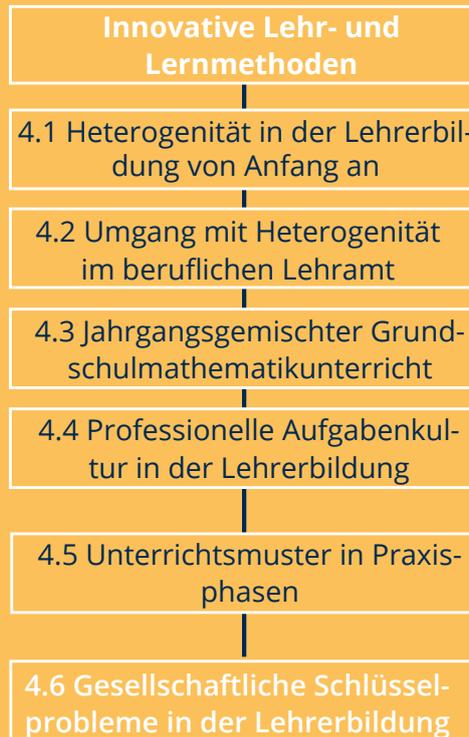
Bauer, T., Reinartz, A. & Gehrmann, A. (2017). Strukturierung von Unterricht im Rahmen der Stundenplanung von Lehramtsstudierenden. In: Wernke, S. & Zierer, K. (Hg.), Die Unterrichtsplanung: Ein in Vergessenheit geratener Kompetenzbereich?! - Status Quo und Perspektiven aus Sicht der empirischen Forschung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt. 77-90.

Verwendete Literatur:

Kunze, K. (2018). Erziehungswissenschaft – Lehrerinnen- und Lehrerbildung – Kasuistik: Verhältnisbestimmungen im Widerstreit. In Böhme, J., Cramer, C. & Bressler, C. (Hg.), Erziehungswissenschaft und Lehrerbildung im Widerstreit!? Verhältnisbestimmungen, Herausforderungen und Perspektiven. Bad Heilbrunn: Klinkhardt. 186-200.

Schnebel, S. (2011). Gespräche über Unterricht als Teil der Lehrerbildung. ZfG, 4(2). 98-110.

Teilprojekt 4



TUD-Sylber-Einzelvorhaben 4.6:

Gesellschaftliche Schlüsselprobleme in der Lehrerbildung

Klimawandel und Migration fächerverbindend unterrichten





Das Leben ist nicht in Schulfächer unterteilt. Auch große gesellschaftliche Problemlagen wie Klimawandel, demographischer Wandel und Digitalisierung lassen sich in der Regel weder einem einzigen Unterrichtsfach noch einer einzelnen Wissenschaftsdisziplin zuordnen. In den sächsischen Lehrplänen aller weiterführenden Schularten ist fächerverbindender Unterricht deshalb für jede Klassenstufe vorgesehen. In den disziplinär gegliederten Lehramtsstudiengängen der TU Dresden findet sich fächerverbindender Unterricht allerdings kaum wieder. TUD-Sylber versucht, diese Lücke unter Rückgriff auf die Potentiale der TU Dresden als Volluniversität mit einem breiten Fächerspektrum zu schließen. So wurden Lehrveranstaltungen entwickelt, die angehende Lehrerinnen und Lehrer in die Lage versetzen, aktuelle Themen mit großer gesellschaftlicher Relevanz im Unterricht auf eine Weise zu behandeln, die nicht auf die Perspektive einer Fachdisziplin oder eines Unterrichtsfaches beschränkt ist. Eine ganzheitliche, fächerübergreifende Betrachtung gesellschaftlicher Schlüsselprobleme im Studium soll Lehramtsstudierende ermutigen, auch im Unterricht einen Lebensweltbezug fachwissenschaftlicher Inhalte herzustellen und aktuelle gesellschaftliche Themen fächerübergreifend zu diskutieren.

Interdisziplinäres Lehrangebot

Das erprobte Lehr-Lernkonzept umfasste eine interdisziplinäre Ringvorlesung sowie ein didaktisches Begleitseminar. In den Ringvorlesungen referierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unterschiedlicher Disziplinen aus ihrer Perspektive über

aktuelle, gesellschaftlich relevante Themen und Problemlagen. Im didaktischen Begleitseminar wurden anschließend Möglichkeiten der fächerübergreifenden Bearbeitung dieser Themen im Unterricht aufgezeigt. Im ersten Durchlauf der Lehreinheit wurden verschiedenste Themen behandelt, die zuvor durch eine Interessenabfrage unter Studierenden identifiziert wurden. Dazu zählte u. a. Klimawandel, Kernenergie, demographischer Wandel, Biotechnologie, regenerative Energien, Migration, Digitale Medien sowie Religion im Alltag. Es zeigte sich allerdings, dass der fächerverbindende Aspekt und der konsequente Bezug zur schulischen Unterrichtspraxis bei dieser Fülle von Themen nicht umzusetzen war.

In den folgenden Durchläufen fand daher eine Reduktion auf die folgenden Themen statt, die sowohl in der aktuellen gesellschaftlichen Diskussion als auch in den Präferenzen der Studierenden besonders präsent waren: Klimawandel, Energiewende, demographischer Wandel und Migration.

Im Rahmen der Ringvorlesung referierten Vertreterinnen und Vertreter unterschiedlicher Disziplinen zu diesen Themen, ergänzt durch Beiträge aus der Praxis. Zum Thema Klimawandel konnten beispielsweise Forscherinnen und Forscher aus Meteorologie, Ökonomie, Geographie, Ökologie und Anglistik gewonnen werden. Im didaktischen Begleitseminar wurden anschließend die unterschiedlichen fachwissenschaftlichen Beiträge, die jeweils spezifische Aspekte eines Schlüsselproblems thematisierten, in eine fächerverbindende Perspektive zusammengeführt. Im Fokus des Seminars standen verschiedene Konzepte und

Methoden fächerverbindenden Unterrichts. Die Studierenden erprobten und reflektierten im Seminar verschiedene didaktische Methoden und diskutierten anschließend deren Potentiale und Begrenzungen (z. B. Lerntheke, Gruppenpuzzle, Lerntempoduett, Rollenspiele, Expertendiskussion, World Café, Placemat, Einsatz digitaler Medien). Hierbei erwies sich die heterogene Zusammensetzung der Seminargruppen aus Studierenden unterschiedlicher Lehrämter und Fächer als äußerst fruchtbar. Folgende Fragen standen im Mittelpunkt:

- Wie lässt sich die erprobte Methode im Unterricht anwenden?
- Für welchen Abschnitt einer Unterrichtseinheit und für welche Jahrgangs- und Reifestufen eignet sie sich?
- Welche Einschränkungen, auch in Hinblick auf die jeweilige Klassenzusammensetzung (Differenzierung), müssen beachtet werden?

Ein weiterer Schwerpunkt des didaktischen Begleitseminars lag in der Arbeit mit den sächsischen Lehrplänen. Die Studierenden identifizierten Anknüpfungspunkte für die Behandlung der Schlüsselprobleme im Lehrplan und stellten Verbindungen zwischen den Lehrplänen verschiedener Fächer her, die wiederum Anknüpfungspunkte für fächerverbindenden Unterricht darstellen. Die Prüfungsleistung erbrachten die Studierenden in Form eines Lerntagebuches, mit dem sie die Lerninhalte und den individuellen Erkenntnisgewinn kontinuierlich reflektierten.

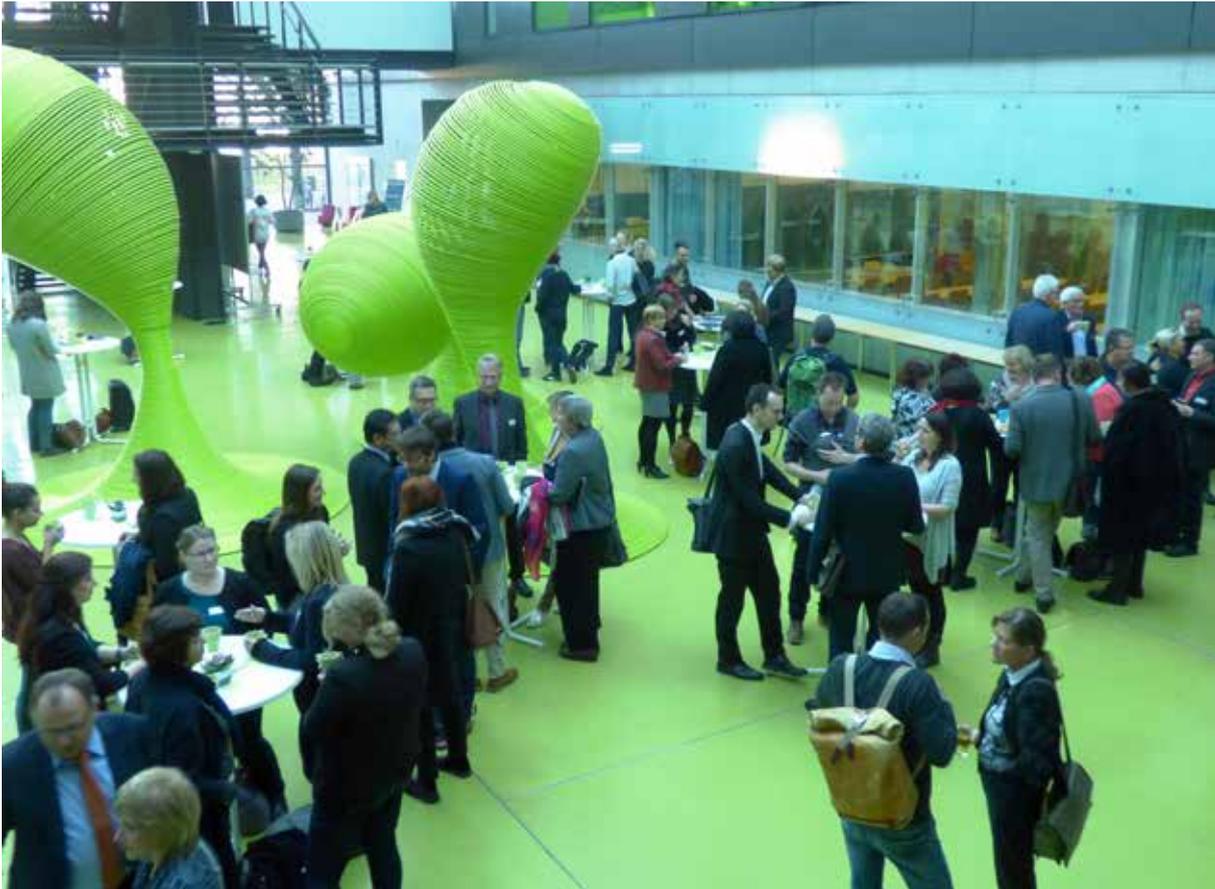
Dass das entwickelte Lehrformat offenbar die Interessen und Bedürfnisse der Lehramtsstudierenden sehr gut bediente, zeigt sich an den im Projektverlauf stetig gestiegenen Teilnehmerzahlen: Nahmen im Wintersemester 2016/17 51 Studierende an der Ringvorlesung und 19 Studierende an dem didaktischen Seminar teil, waren es im Wintersemester 2018/19 176 Studierende in der Ringvorlesung und 98 Studierende im Seminar.

Aufgrund der thematischen Ausrichtung und der Verortung des Einzelvorhabens im Institut für Geographie nahmen besonders viele Lehramtsstudierende des Faches Geographie an den Veranstaltungen teil. Zu den Teilnehmenden gehörten jedoch auch zahlreiche Lehramtsstudierende anderer Fächer. Die Ringvorlesung besuchten zudem interessierte Dozentinnen und Dozenten der TU Dresden, Studierende im Studium Generale, Teilnehmende der Seniorenakademie etc. so dass eine für das Lehramtsstudium konzipierte Veranstaltung zum Ort des universitätsweiten interdisziplinären Diskurses wurde.

Die Kombination aus dem Einblick in aktuelle fachwissenschaftliche Forschung zu gesellschaftlichen Schlüsselproblemen im Rahmen einer interdisziplinären Ringvorlesung und einem äußerst praktisch konzipierten didaktischen Begleitseminar, das den Studierenden das aktive und reflektierte Ausprobieren didaktischer Methoden ermöglichte, haben viele Studierende als Bereicherung ihres Studiums empfunden. Im Jahr 2018 wurde das Lehr-Lernkonzept mit dem Lehrpreis der Gesellschaft der Freunde und Förderer der TU Dresden ausgezeichnet.

Projektteam

Prof. Dr. Arno Kleber
(Professur für Physische Geographie /
Regionale Geographie Mitteleuropas),
Jana Krautz



Schwerpunkt Regionale Vernetzung

Gegenläufige Entwicklungen in urbanen Ballungszentren und ländlichen Räumen, einhergehend mit einem fortschreitenden demografischen Wandel stellen auch für das Schulsystem Herausforderungen dar. In Regionen Sachsens abseits der Großstädte stellt sich zum einen die Frage nach dem Fortbestand von Schulstandorten. Zum anderen ist es schwer, ausreichend ausgebildete Lehrkräfte für Schulen in ländlichen Regionen zu gewinnen. Schulen, Bildungspolitik, Bildungsadministration, lehrerbildende Einrichtungen und Kommunen haben die gemeinsame Aufgabe, flächendeckend gute Schulbildung sicherzustellen und dabei zugleich aktuellen Anforderungen wie der Umsetzung von Inklusion und der Gestaltung von Digitalisierung in Schule und Unterricht gerecht zu werden. Die Zusammenarbeit von schulischen, universitären, öffentlichen und privaten Akteuren birgt hierbei einiges Potential – bei der Akquise und Ausbildung von Lehrkräften ebenso wie bei der Gestaltung attraktiver Lernumgebungen und guten Unterrichts.

Für die Vernetzung der Universität mit regionalen Bildungsakteuren spielten die jährlichen TUD-Sylber-Konferenzen eine wichtige Rolle. Im November der Jahre 2016, 2017 und 2018 waren zu den TUD-Sylber-Konferenzen jeweils rund 160 Akteure aus den verschiedenen Bereichen der Lehrerbildung in Dresden versammelt: Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, Dozierende sowie Studierende der TU Dresden und anderer Hochschulen, Vertreterinnen und Vertreter der Ausbildungsstätten im Vorbereitungsdienst, Personen aus der Bildungsad-

ministration und aus der Bildungspolitik, Lehrerverbände, Lehrkräfte und Schulleitungen staatlicher und freier Schulen, Vertreterinnen und Vertreter von außerschulischen Lernorten sowie von Städten und Landkreisen. 2016 wurde die Konferenzreihe unter Anwesenheit der Sächsischen Staatsministerin für Wissenschaft und Kunst, Dr. Eva-Maria Stange, eröffnet. 2017 stand die TUD-Sylber-Konferenz im Beisein des Sächsischen Staatsministers für Kultus Frank Haubitz unter dem Motto „Regionale Vernetzung in der Lehrerbildung“. Im November 2018 lag der Fokus der Veranstaltung auf der „Phasenübergreifenden Vernetzung in der Lehrerbildung“.

Die Gelegenheit eines offenen institutionenübergreifenden Austausches wurde von den lehrerbildenden Akteuren innerhalb und außerhalb der TU Dresden lebhaft wahrgenommen. Das Konferenzformat entwickelte sich so innerhalb weniger Jahre zu einer Institution in der sächsischen Lehrerbildung, bei dem sich die Akteure aus den verschiedenen beteiligten Einrichtungen als Verantwortungsgemeinschaft für die sächsische Lehrerbildung und das sächsische Schulsystem erleben konnten.

Neben der Schaffung von Gelegenheiten zum Austausch zwischen den lehrerbildenden Akteuren im Bundesland und der Etablierung von Vernetzungsstrukturen lebt die regionale Vernetzung im Bildungskontext von konkreten gemeinsamen Vorhaben universitärer und außeruniversitärer Akteure. Im Rahmen von TUD-Sylber wurde eine große Bandbreite diesbezüglicher Aktivitäten verfolgt. Zum einen wurden Institutionen – Museen, Gedenkstätten, Schülerlabore oder Unternehmen – als außerschulische Lernorte für den Schulunterricht wahrgenommen und für Kooperationen gewonnen. Zum anderen wurden Verbindungen in die Regionen gestärkt, indem einerseits Schulen und deren Schülerinnen und Schüler Ver-

bindungen zu den Bildungsinstitutionen in Dresden (TU Dresden, Sächsische Landes- und Universitätsbibliothek) pflegen und andererseits Lehramtsstudierende der TU Dresden Einblicke in die Schul- und Unterrichtsrealität in ländlichen Regionen erhalten. Im Rahmen von TUD-Sylber wurden so Wege erprobt, um Lehramtsstudierenden Schulen und Lernorte im ländlichen Raum nahezubringen und dadurch ggf. deren Bereitschaft zu erhöhen, an einer Schule im ländlichen Raum berufstätig zu werden.

Teilprojekt 5

Labore und Lernorte

5.1 Lernlandschaft Sachsen.
Lernen attraktiv gestalten durch
außerschulische Lernorte

5.2 Info-Scouts.
Kooperation von Universität,
Bibliotheken und Schulen

TUD-Sylber-Einzelvorhaben 5.1:

Lernlandschaft Sachsen – Lernen attraktiv gestalten durch außerschulische Lernorte

Außerschulisches und schulisches Lernen mehrperspektivisch vernetzen



Außerschulische Lernorte können eine zentrale Rolle einnehmen, wenn es um die Nähe von Unterricht zur Erfahrungswelt der Schülerinnen und Schüler sowie um ganzheitliches Lernen geht. Im Vergleich zur Schule bieten außerschulische Lernorte einen breiteren Wirklichkeitsausschnitt. Für die Erschließung eines Lernorts für schulische Lernprozesse ist daher häufig die Zusammenführung der Perspektiven mehrerer Fächer sinnvoll. Dies stellt Lehrerinnen und Lehrer häufig vor die Frage, wie sie außerschulische Lernorte sinnvoll für ihren Unterricht nutzen und in den Regelunterricht in der Schule integrieren können.

TUD-Sylber verfolgte im Einzelvorhaben „Lernlandschaft Sachsen“ das Ziel, Lernpotenziale von außerschulischen Lernorten durch fächerübergreifende Ansätze unter Beteiligung von Natur-, Sozial- und Geisteswissenschaften sichtbar zu entfalten. Das Vorhaben wird getragen von den Didaktiken der Fächer Chemie, Deutsch, Geschichte und Physik. Vertreterinnen und Vertreter der beteiligten Fachdidaktiken arbeiteten im interdisziplinären Diskurs gemeinsam an der Weiterentwicklung von Theorieansätzen für fächerübergreifendes Lernen an außerschulischen Lernorten. Basierend auf theoretischer Grundlagenarbeit wurden konkrete außerschulische Lernorte gemeinsam mit angehenden Lehrerinnen und Lehrern erschlossen und im Hinblick auf schulische Lehr-Lernprozesse reflektiert. Folgende Ziele wurden verfolgt:

- Befähigung von Studierenden, Lernprozesse in Kooperation mit außerschulischen Lernorten in der Region attraktiv zu gestalten,
- Analyse außerschulischer Lernorte hinsichtlich ihrer fachspezifischen und fächerübergreifenden Potenziale,
- gemeinsame Weiterentwicklung von fächerübergreifenden didaktischen Ansätzen für das Lernen an außerschulischen Lernorten,
- Aufbau eines Netzwerks von außerschulischen Lernorten in der Region Dresden für Kooperationen in der Lehrerbildung

Außerschulische Lernorte: Vielfalt erkennen und nutzen

Es ist unumstritten, dass die Nutzung außerschulischer Lernorte einen förderlichen Einfluss auf die unterrichtliche Vermittlung von Lerninhalten hat und eine Brücke in die Erfahrungswelt der Schülerinnen und Schüler spannen kann. Die Vielfalt möglicher außerschulischer Lernorte erstreckt sich von Museen

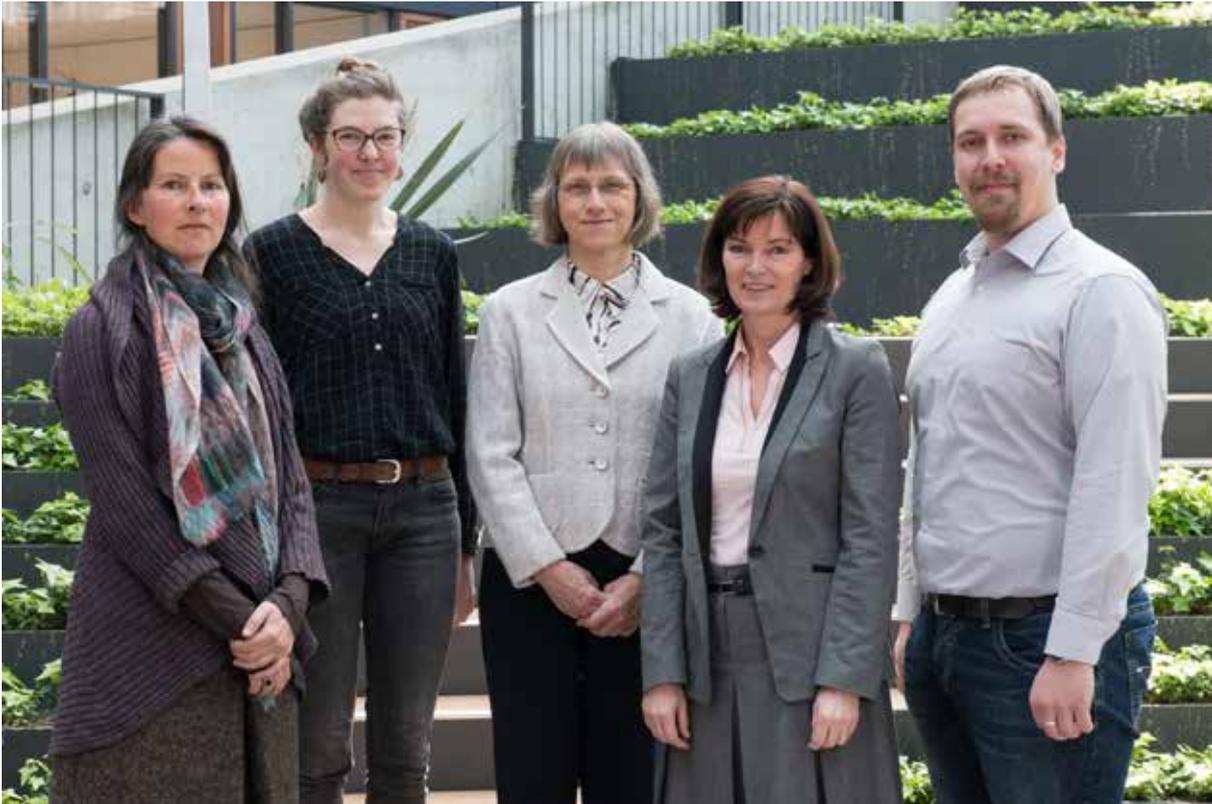
über Gedenkstätten und Schülerlabore, Produktions- sowie Forschungsstätten bis hin zu natürlichen Biotopen. Unter außerschulischen Lernorten können topographisch bestimmbare Lokalitäten jenseits des Schulhauses, verstanden werden, die über ein erkennbares Potenzial verfügen, sodass schulisch intendiertes und unterrichtlich geplantes Lernen stattfinden kann (vgl. Karpa, Lübbecke & Adam, 2015, S. 7f.). Dabei wird ein außerschulischer Lernort nicht allein deswegen „aufgesucht, weil er außerschulisch ist, sondern weil er als schulisch relevant bestimmt wurde“ (vgl. Pech 2008, S. 68; 71).

Lehrkräfte aller Schularten sollten in der Lage sein, außerschulische Lernorte in den Lernprozess einzubinden. TUD-Sylber trägt dazu bei, dass Lehrerinnen und Lehrer bereits in ihrer Ausbildung den Reichtum an Lernorten in ihrer Umgebung kennenlernen und in die Lage versetzt werden, vorhandene Potenziale zu nutzen. Dabei geht es nicht darum, Lernorte nach „gut“ oder „schlecht“ zu kategorisieren, sondern objektive Hilfestellung bei der Suche nach dem für ein konkretes Lehr-/Lernvorhaben geeigneten Ort zu leisten oder Lernpotenziale an einem Lernort zu entdecken und für den Unterricht nutzbar zu machen. Ein solcher Ort ermöglicht den Lernenden Primärerfahrungen und originale Begegnungen und regt zur Interaktion und zu eigenem Handeln an.

Beschreibung und Nutzung außerschulischer Lernorte: ein Modell

Zur besseren didaktischen Erschließung von außerschulischen Lernorten für schulische Vermittlungsprozesse wurde ein Modell entwickelt, das Lehrkräften hilft, unterrichtsplanerische Aufgaben an einem Lernort besser einschätzen zu können. Im Gegensatz zu bekannten Modellen, die Lernorte häufig in zwei Gruppen unterteilen (beispielsweise „didaktisiert - nicht didaktisiert“ oder „primär - sekundär“), werden durch eine mehrdimensionale Erfassung Lernortspezifika deutlicher hervorgehoben und nicht generalisiert. Über die Reflexion von „Kontextualität“ und „Didaktisierung“ am Lernort, verschaffen sich die Lehrkräfte einen differenzierten Überblick zu Rahmung und offenen Aufgaben.

Großes didaktisches Potenzial außerschulischer Lernorte besteht darin, dass sie sinnstiftende und glaubwürdige Kontexte bereitstellen können. Solche Kontexte werden im entwickelten Modell als „authentisch“ bezeichnet. Die Kontexte an außerschulischen



v. l. n. r.: Dr. Claudia Blei-Hoch, Wiebke Kuske Janßen, Prof. Dr. Gesche Pospiech, Prof. Dr. Manuela Niethammer, Josef-Tobias Wils

Lernorten können aber auch inszeniert und damit weniger authentisch sein. Für die Nutzung solcher Lernorte muss die Lehrkraft eine zusätzliche Kontextualisierungsleistung erbringen, indem sie beispielsweise übergeordnete Problemstellungen einführt.

Um außerschulische Lernorte in schulischen Lernprozessen nutzen zu können, müssen Lehrkräfte entweder vorhandene Lerngegenstände in authentischen Kontexten erkennen oder Lerngegenstände zusätzlich vernetzen, um Authentizität zu erzeugen. Ein authentischer Kontext ermöglicht eine komplexe Betrachtung von Lerngegenständen, deren vielschichtiger Bedeutungsgehalt sich erst durch den Wechsel verschiedener Fachperspektiven erschließt. Lehrkräfte müssen Schülerinnen und Schüler dabei unterstützen, über die Grenzen von Unterrichtsfächern hinaus zu denken und so die Grenzen des disziplinär gefächerten Wissenssystems zu überwinden. Lehramtsstudierende auf diese Herausforderung vorzubereiten ist daher eine wichtige Aufgabe für die Lehrerbildung.

Ein zweites zentrales Merkmal für die Erschließung außerschulischer Lernorte ist der Grad der didaktischen Aufbereitung von Lerninhalten. Während ein natürlicher Lernort wie beispielsweise ein Stadtpark oder ein Waldstück nicht didaktisiert ist, ist ein Museum mit einem museumspädagogischen Kursangebot oder ein Schülerlabor stark didaktisiert. Es hängt stark vom Grad der Didaktisierung eines Lernortes ab, welche Aufgaben die Lehrkraft bei der didaktischen und methodischen Gestaltung des Lernortbesuchs erfüllen muss. Lehrerinnen und Lehrer müssen demnach in unterschiedlicher Weise und unterschiedlichem Umfang eigene Materialien, Aufgaben und Handlungsanweisungen entwickeln, um die Lerngegenstände in den Unterricht einbetten zu können. Durch die systematische Einschätzung eines Lernortes mit Hilfe des Modells hinsichtlich Kontextualität und Didaktisierung können Lehrkräfte offene Planungsaufgaben ableiten und den notwendigen Aufwand zur Nutzung optimieren.

Lernorte in Sachsen: Eine digitale Landkarte

Das Angebot und die Vielfalt an authentischen Lernorten mit kulturellen, historischen und naturwissenschaftlichen Bezügen in Sachsen ist groß. Im Laufe der Projektarbeit wurden über 700 außerschulische Lernorte identifiziert und in einer digitalen Landkarte registriert. Diese Landkarte, die bislang nur als Prototyp existiert, besitzt das Potenzial, Lehrerinnen und Lehrern, Studierenden und Interessierten Lernorte und Bildungsangebote in ihrem unmittelbaren regionalen Umfeld aufzuzeigen. Weitere Lernorte aus verschiedenen Bereichen (Technik, Wissenschaft, Kultur) werden kategorial erfasst und einschließlich relevanter Informationen für die unterrichtliche Einbindung in der digitalen Karte verzeichnet. Hierzu zählen neben logistischen Informationen, wie Anfahrtsmöglichkeiten und Öffnungszeiten, auch didaktische Angebote und bestehende Konzepte zur Integration des außerschulischen Lernorts in den Regelunterricht.

Fächerübergreifendes außerschulisches Lehren und Lernen in der universitären Lehrerbildung: das Seminar „Lernlandschaft Sachsen“

Um angehende Lehrkräfte bereits in der ersten Phase der Lehrerbildung zu befähigen, Lernprozesse an außerschulischen Lernorten attraktiv zu gestalten, wurden seit dem Wintersemester 2016/17 gemeinsame Lehrveranstaltungen der beteiligten Fachdidaktiken angeboten. In diesen Seminaren wurden sowohl eher fachgebundene Ansätze vermittelt als auch Ansätze, die gezielt die Potenziale fächerübergreifenden Lernens an den außerschulischen Lernorten aufzeigen. Die Studierenden entwickelten Unterrichtskonzeptionen für den Einsatz an einem bestimmten außerschulischen Lernort. Zunächst erkundeten die Studierenden die Lernorte mit ihren spezifischen Merkmalen zunächst aus der Perspektive des eigenen Studienfaches, dann auch in einer fächerübergreifenden Perspektive. Anschließend wurden im Seminar gemeinsam konkrete Lehr-/Lernsettings konzipiert. Unter anderem fanden Erkundungen des „Lernorts Albertinum“ der Staatlichen Kunstsammlungen Dresden, des „Erlebnislands Mathematik“ der Technischen Sammlungen Dresden oder des „Staatlichen Museums für Archäologie Chemnitz“ statt.

In der Auseinandersetzung mit den Nutzungskonzepten der Lernorte wurde den Studierenden schnell bewusst, dass eine rein fachgebundene Bearbeitung schnell an die Grenzen der jeweiligen Fachperspektive stößt. Erst durch die Einnahme der Perspektiven anderer Wissensdisziplinen, den bewussten Perspektivwechsel und die gegenseitige Anregung wird eine wirklichkeitsnahe und mehrdimensionale Erschließung der vorhandenen Gegenstände möglich.

Mitunter können Themen mit fächerübergreifendem Potential als Ausgangspunkt außerschulischer Lernvorhaben dienen. So wurden im erprobten Seminar anhand des Romans „Die Vermessung der Welt“ von Daniel Kehlmann verschiedene Lernorte identifiziert, die eine authentische Auseinandersetzung mit dem Begriff Vermessung aus wissenschaftlicher, technischer, kultureller und gesellschaftlicher Perspektive ermöglichen: Dazu gehörten der Mathematisch-Physikalische Salon der Staatlichen Kunstsammlungen Dresden, das Schloss Lauenstein sowie originale historische Triangulationspunkte für die Königlich-Sächsische Triangulierung von 1862-1890.

Projektteam

Prof. Dr. Frank-Michael Kuhlemann (Professur für Neuere und neueste Geschichte und Didaktik der Geschichte),
Prof. Dr. Manuela Niethammer (Professur für Bautechnik und Holztechnik sowie Farbtechnik und Raumgestaltung/Berufliche Didaktik),
Prof. Dr. Gesche Pospiech (Professur für Didaktik der Physik),
Prof. Dr. Dorothee Wieser (Professur für Neueste deutsche Literatur und Didaktik der deutschen Sprache und Literatur),
Dr. Claudia Blei-Hoch,
Christian Herm
Christian Kubat,
Wiebke Kuske-Janßen,
Josef-Tobias Wils,
Robert Wilsdorf

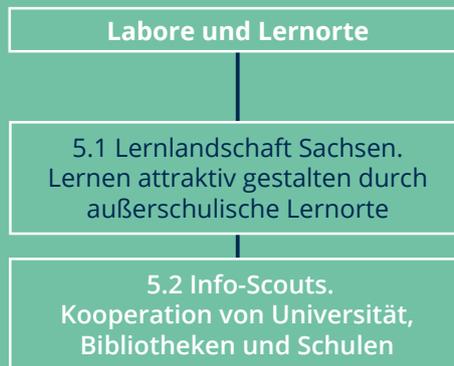
Ausgewählte Publikationen aus dem Einzelvorhaben

- Blei-Hoch, C. & Kranz, B. (2017). Fächerverbindendes Lernen an außerschulischen Lernorten - ein interdisziplinäres Seminar in der Lehrerbildung. In: Greifswalder Beiträge zur Hochschullehre. Integrative Lern- und Lehrformate in der Lehrerbildung, H. 8. 107-119.
- Blei-Hoch, C. (2019). Lernort Museum?! Ein Exkurs zum Lernen im Kunstmuseum. In: Schweder, M. (Hg.), Bildung und Erziehung im Abseits. Weinheim, Basel: Beltz Juventa. 60-71.
- Wils, J.-T. (2018). Lernlandschaft Sachsen. Lernen attraktiv gestalten durch außerschulische Lernorte. In: Neue Sächsische Lehrerzeitung, 29(3). 38-39.
- Pospiech, G., Niethammer, M., Wieser, D. & Kuhleemann, F.-M. (Hg.) (2020, i. E.). Begegnungen mit der Wirklichkeit. Chancen für fächerübergreifendes Lernen an außerschulischen Lernorten. Bern: hep.

Verwendete Literatur

- Karpa, D.; Lübbecke, G. & B. Adam (2015): Außerschulische Lernorte – Theoretische Grundlagen und praktische Beispiele. In: dies. (Hg.), Außerschulische Lernorte. Theorie, Praxis und Erforschung außerschulischer Lerngelegenheiten (= Theorie und Praxis der Schulpädagogik, Bd. 31), Immenhausen. 7-28.
- Pech, D. (2008): Wer ist eigentlich unterwegs? In: Burk, K.; Rauterberg, M. & G. Schönknecht: Schule außerhalb der Schule. Lehren und lernen an außerschulischen Lernorten. Frankfurt/Main, 66 - 72.

Teilprojekt 5



TUD-Sylber-Einzelvorhaben 5.2:

Info-Scouts: Kooperation von Universität, Bibliotheken und Schulen

Lehramtsstudierende lehren, Schülerinnen und Schüler lernen wissenschaftliches Arbeiten



Info-Scouts-Team

An sächsischen Schulen wird in der Sekundarstufe II von jeder Schülerin und jedem Schüler mindestens eine sogenannte „Komplexe Leistung“ verfasst. Die Schülerinnen und Schüler sollen sich dabei selbständig mit fachwissenschaftlichen Fragen auseinandersetzen und dabei die Methoden wissenschaftlichen Arbeitens kennenlernen. Vor diesem Hintergrund besteht an allgemeinbildenden Gymnasien, beruflichen Gymnasien und Fachoberschulen ein hoher Bedarf an geeigneten Einführungen in Themen wie Informationsbeschaffung und Recherche, wie sie Universitätsbibliotheken vereinzelt anbieten. Für Lehramtsstudierende bietet sich hier ein attraktives Tätigkeitsfeld, das im Rahmen von TUD-Sylber erschlossen wurde.

Das Einzelvorhaben „Info-Scouts“ entwickelte und erprobte Lehrformate, in denen Studierende sowohl ihre eigenen Kompetenzen im wissenschaftlichen Arbeiten verbesserten als auch – als sogenannte „Info-Scouts“ in Schulen – zusätzliche Erfahrungen mit der Gestaltung von Lehr-Lernsituationen sammelten. Insgesamt nahmen in zwei Projektjahrgängen 36 Studierende an dem mehrsemestrigen Info-Scouts-Lehrangebot teil. Im ersten Semester wurden die Studierenden in einem Basisseminar auf ihre Rolle als Info-Scouts vorbereitet. Im zweiten Semester führten die Studierenden Kurse an Schulen und an der Sächsischen Staatsbibliothek, Landes- und Universitätsbibliothek (SLUB) durch und reflektierten die Lehrerfahrungen in verschiedenen Formaten. Im dritten Semester erfolgte die Begutachtung der Schülerarbeiten und ein Feedback an die Schulen. Im vierten Semester führten die Studierenden Fortbildungsveranstaltungen für Lehrerinnen und Lehrer zum Thema „Informationskompetenzen“ durch. Insgesamt waren Lehramtsstudierende an 17 weiterführenden Schulen in ganz Sachsen tätig (13 allgemeinbildende Gymnasien, drei Berufliche Gymnasien und eine Fachoberschule) und führten Informationskurse mit insgesamt ca. 1.400 Schülerinnen und Schülern durch.

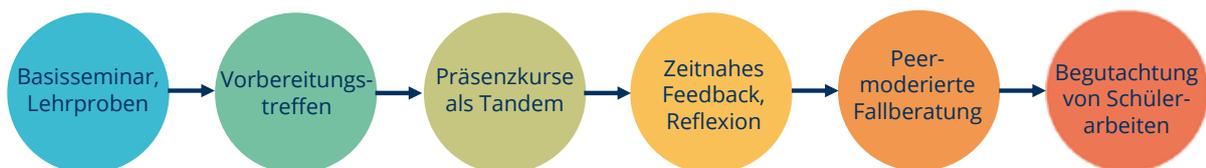
Evaluationsergebnisse

Die Ergebnisse von Evaluationsbefragungen zeigen, dass die Studierenden die individuellen Lernfortschritte durch die Teilnahme am Info-Scouts-Lehrangebot mehrheitlich positiv einschätzen. Vor allem die Verbesserung der eigenen Kompetenzen zur wissenschaftlichen Recherche wird von den Studierenden als nützlich erachtet, gefolgt von den Erfahrungen im Tandem-Teaching, der peermoderierten Fallberatung

und der Begutachtung von Schülerarbeiten. Die Erfahrungen im Rahmen von TUD-Sylber machen deutlich, dass es den Lehramtsstudierenden bei intensiver und kontinuierlicher universitärer Betreuung, Tandem-Teaching und peermoderierter Fallberatung gelingt, Theorie und Praxis intensiv miteinander zu verknüpfen. Dies zeigen multiperspektivisch angelegte Reflexionen, die in geringem zeitlichen Abstand zu den Lehrerfahrungen in sanktionsfreien Kontexten durchgeführt wurden. Die ersten, exemplarischen Ergebnisse der Evaluationsstudien deuten darauf hin, dass Lehramtsstudierende durchaus in der Lage sind, lernwirksame Lehr-Lernsituationen in der vollen Komplexität realer Unterrichtssituation zu gestalten und zu leiten. Neben der Lehrerfahrung erhielten die Studierenden zahlreiche Einblicke in den Arbeitsalltag von Lehrkräften an weiterführenden Schulen in städtischen und ländlichen Regionen.

Die Studierenden schreiben dem Info-Scouts-Programm einen persönlichen Nutzen vor allem im Hinblick auf das weitere Studium zu, weniger für das Referendariat und den Berufseinstieg. Die peermoderierte Fallberatung und die Erfahrungen mit der Begutachtung von Schülerarbeiten halten viele Studierende aber auch mit Blick auf den Vorbereitungsdienst und den Berufseinstieg für nützlich.

Die Einschätzungen der Schülerinnen und Schüler zum Nutzen der angebotenen Kurse zu Informationsbeschaffung und Recherche für die Anfertigung von komplexen Leistungen oder Facharbeiten fallen hingegen ambivalent aus. Etwas mehr als ein Viertel der Teilnehmenden an Info-Scout-Kursen in der SLUB und etwas mehr als ein Drittel der Teilnehmenden an Info-Scout-Kursen an den Schulen schreiben der Teilnahme einen mittleren bis sehr hohen Nutzen zu. Der reguläre Schulunterricht wird demgegenüber von fast der Hälfte der Schülerinnen und Schüler als nützlich



in Bezug auf die komplexen Leistungen oder Facharbeiten bezeichnet. Im Vorher-Nachher-Vergleich sind deutliche Zuwächse und Umstrukturierungen in den Wissensrepräsentationen der Schülerschaft zu wissenschaftlichen Literaturdatenbanken nachweisbar, die einen Zuwachs der Informationskompetenzen nahelegen.

Beim bundesweiten Best-Practice-Wettbewerb des Verbandes der Deutschen Bibliothekare und des Deutschen Bibliotheksverbandes im Jahr 2017 zum Thema „Evaluation und Assessment bei der Vermittlung von Informationskompetenz“ belegte das Info-Scouts-Programm den 3. Platz.

Neben den Lehrveranstaltungen und Kursangeboten entstanden im Rahmen von TUD-Sylber zwei Lehrfilme zu den Grundlagen des wissenschaftlichen Recherchierens und Arbeitens. Einer der Filme richtet sich an Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe II, die Zielgruppe des anderen Films sind Studierende. Beide Filme werden als Open Educational Resources zur Verfügung gestellt. Die Erfahrungen aus dem Info-Scouts-Programm gingen zudem in eine Handreichung des Landesamtes für Schule und Bildung in Sachsen zur Unterstützung des wissenschaftlichen Arbeitens an Fachoberschulen und Beruflichen Gymnasien ein.

Projektteam

Dr. Jörg Eulenberger
(Professur für Schulpädagogik: Schulforschung),
Dr. Sabine Al-Diban
(v.l.n.r.)



Publikationen aus dem Einzelvorhaben

Al-Diban, S. (i. E., 2020). Reflexionsfähigkeit als Ziel und als Weg zur Professionalisierung – das Einzelvorhaben Info-Scouts. In: Ertl-Schmuck, R. & Hoffmann, J. (Hg.). Spannungsfelder zwischen Theorie und Praxis in der Lehrer/innenbildung – Interdisziplinäre Perspektiven. Weinheim, Basel: Beltz-Juventa.

Al-Diban, S., Bluhm, C. (2018). Info-Scouts-Multimedia. Zwei Lehrfilme in Schüler- und Studierendenversion. (zur Erläuterung: siehe links auf dem TV-Kanal der TU Dresden):Schülerversion Info-Scouts-Multimedia: <https://video.mz.test.tu-dresden.de/group/Info-Scout-Multimedia-Schuelerver-sion/167d123d31584d94433e4c-466694c18c>
Studierendenversion von Info-Scouts-Multimedia: <https://video.mz.test.tu-dresden.de/group/Info-Scout-Multimedia-Stu-dierendenversion/27422d5a0c9e-7de202064f3b826def18>

Al-Diban, S., Druschke, P. (2019). Weniger „Wikipedia“, mehr „Statista“: Lehramtsstudierende bringen Schüler*innen wissenschaftliche Literaturdatenbanken näher.

In: Bildung und Erziehung, 72(4). 412-428

Al-Diban, S. (2019). Lehrerfahrungen von Anfang an. Ziele, Methoden, Erfahrungen und Ergebnisse des Lehrerbildungsprojektes Info-Scouts. In: Greifswalder Beiträge zur Hochschullehre. Ausgabe 10. 58-72.

Weimann, A., Al-Diban, S., Ihle, I., Drechsel, I., Wolf-Maywald, A. & Grunwald, K. (2018). Fach- und Belegarbeit in Fachoberschule und Beruflichem Gymnasium. Handreichung zum wissenschaftlichen Arbeiten. Landesamt für Schule und Bildung. Standort: Radebeul. Freistaat Sachsen.

Teilprojekt 6

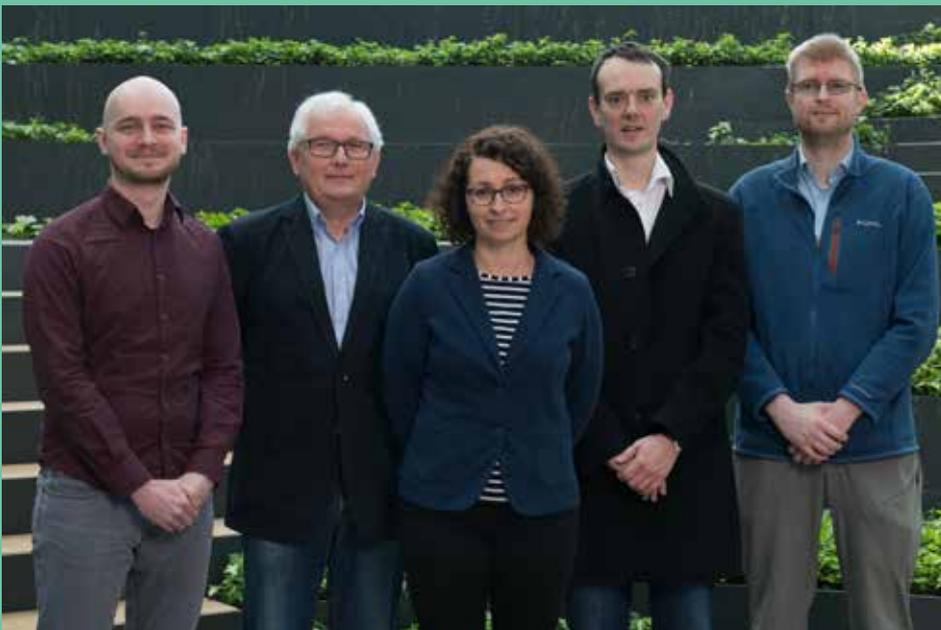
Schnittstelle Hochschule – Schule

6.1 Lehrerbildung in Schulen und Hochschulen vernetzen
Digitalisierung als Querschnittsaufgabe für die Lehrerbildung

TUD-Sylber-Einzelvorhaben 6.1:

Lehrerbildung in Schulen und Hochschulen vernetzen

Digitalisierung als Querschnittsaufgabe für die Lehrerbildung



v. l. n. r.: Christian Hochmuth, Prof. Dr. Steffen Friedrich, Sindy Riebeck, Dr. Sander Münster, Kay Strobach

Die Digitalisierung verändert immer mehr Facetten unseres Lebens zum Teil radikal. Diesem Wandel muss das deutsche Schulsystem Rechnung tragen und damit letztlich auch die Lehrerbildung. Möglicherweise stehen wir im Bildungssystem und damit in allen Phasen der Aus-, Fort- und Weiterbildung von Lehrerinnen und Lehrern vor einer der größten Herausforderungen der letzten Jahrzehnte. Dies betrifft insbesondere die Anforderungen an das Lehrpersonal, aber auch an die Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen und deren Organisation, an neue didaktische Fragestellungen und die technische Infrastruktur der Bildungseinrichtungen.

Dabei müssen stets die Schülerinnen und Schüler und ihre zunehmend digitalisierte Lebenswelt im Mittelpunkt stehen.

An der Professur für Didaktik der Informatik widmete man sich im Rahmen des Projektes der Digitalisierung in Schule und Lehrerbildung und fokussierte dabei die drei Handlungsfelder Infrastruktur, Lehre und organisatorische Verankerung.

Infrastruktur: Allen sächsischen Schülerinnen und Schülern sowie allen Lehrkräften sollten digitale Werkzeuge und Dienste zur Kommunikation und Kooperation über den zentralen Zugang „Schullogin“ bereitgestellt werden.

Lehre: Für das Lehramtsstudium, aber auch für die folgenden Phasen der Lehrerbildung sollten geeignete Lehrangebote konzipiert und erprobt werden. Zudem wurde die Entwicklung digital unterstützter Szenarien für die universitäre Lehre angestrebt.

Organisatorische Verankerung: Um die Akteure der Lehrerbildung bei der Nutzung der Potenziale digitaler Medien sowie bei der Bewältigung der durch die Digitalisierung entstehenden Herausforderungen zu unterstützen, sollte eine Koordinierungsstelle „Digitalisierung in Schule und Lehrerbildung“ etabliert werden.

Orientierung am bildungspolitischen Diskurs

Der Projektverlauf wurde durch den aktuellen bildungspolitischen Diskurs rund um Digitalisierung geprägt. Die Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“ (2016) und die Konzeption des Sächsischen Staatsministeriums für Kultus „Medienbildung und Digitalisierung in der Schule“ (2017) wurden während der Förderperiode veröffentlicht und nahmen Einfluss auf die Ausgestaltung der Projekthinhalte. Dies bewirkte einen intensiven politisch-strategischen Austausch sowie eine zunehmende Vernetzung der Akteure in Sachsen.

Infrastruktur

Bereits vor Projektstart wurde die Notwendigkeit eines landeseinheitlichen Identitätsmanagementsystems für die sächsischen Schulen als Kernelement und Voraussetzung für die Zusammenarbeit und den Austausch zwischen Studium, Vorbereitungsdienst und Schulpraxis identifiziert. Im Einzelvorhaben wurde daher der bereits vorliegende Prototyp der zentralen Login-Platt-

form Schullogin aufgegriffen und weiterentwickelt. Eine grundlegende Anforderung an Schullogin als Identitätsmanagementsystem ist, dass es die Nutzerdaten von Schülerinnen, Schülern und Lehrkräften aus bereits zentral vorliegenden Stammdaten erhält. Während die Anbindung der Nutzerverwaltung von Schülerdaten der allgemeinbildenden Schulen über die sächsische Schulverwaltungssoftware SaxSVS bereits seit 2015 realisiert ist, wurde diese in 2017 um Lehrerdaten der allgemeinbildenden Schulen erweitert. Im Sommer 2018 wurde die ebenfalls im Testbetrieb befindliche zentrale Datenbank SaxSVS-BBS für Schüler- und Lehrerdaten der berufsbildenden Schulen an Schullogin angebunden. Die Implementierung dieser Schnittstellen ermöglicht seit Beginn des Schuljahres 2018/19 das automatisierte Anlegen von Schullogin-Zugängen für Schülerinnen, Schüler und Lehrkräfte an allgemein- und berufsbildenden Schulen in öffentlicher Trägerschaft.

Gemeinsam mit dem Kultusministerium wurden zentrale Dienste definiert, die über die Webseite www.schullogin.de erreichbar sein sollen: Dateiablage (Cloud), Nachrichtensystem (Mail) sowie die Lernplattformen Moodle, OPAL Schule, LernSax und MeSax. Die Umsetzung dieser Elemente wurde im Projektzeitraum vorangetrieben und wird nach Ende der ersten Förderphase von TUD-Sylber in Verantwortung des Kultusministeriums weitergeführt. Als weitere Anforderung an das Identitätsmanagementsystem Schullogin wurde im Projektverlauf die Anmeldung an schulischer IT-Infrastruktur (Schulnetzwerke, WLAN) aufgegriffen. Mit einem städtischen Schulträger wurde eine Lösung für die Anmeldung im Schulnetz erprobt. Die bereits in die Lernplattform OPAL Schule eingebundenen außerschulischen Lernorte wurden insbesondere hinsichtlich der Zugriffsmöglichkeiten auf Lerninhalte via Schullogin unterstützt.

Alle Erkenntnisse fließen nach Projektende in die Weiterführung der Entwicklung von Schullogin ein und werden im Zuge des Digitalpaktes Schule besonders relevant. Neben den genannten Entwicklungen wurden das Design und die Benutzerführung der Webanwendung Schullogin komplett überarbeitet und ein Basis-Supportaufgebaut.

Mitte 2019 läuft Schullogin als Dienst des Sächsischen Kultusministeriums mit über 28.000 Nutzenden im Testbetrieb. Das System ist in den relevanten Strategiepapieren des Freistaates Sachsen (Digitalisierungsstrategie „Sachsen Digital“, 2018; Konzeption

„Medienbildung und Digitalisierung in der Schule“, 2017) verankert, die Umsetzung des Regelbetriebs durch den Freistaat Sachsen ist geplant. Im Rahmen von TUD-Sylber konnte in enger Abstimmung mit der Bildungsadministration eine zentrale Infrastruktur für den schulischen Bereich weiterentwickelt werden, die die Grundlage für eine intensivierte, phasenübergreifende technologische Vernetzung der Akteure entlang der Lehrerbildungskette schafft.

Lehre

Um auf Lücken im bisherigen Lehrangebot der Lehramtsstudiengänge zu reagieren, wurde ein Seminar-konzept zum Themenfeld Digitalisierung in Schule und Lehrerbildung konzipiert und erprobt. Der Schwerpunkt lag dabei auf der Entwicklung eines Angebotes, das eine ganzheitliche Auseinandersetzung mit der Thematik ermöglicht.

Das Seminar „Digitalisierung und Schule: Warum es um viel mehr als ‚nur‘ digitale Medien geht“ wurde vom Wintersemester 2016/17 bis einschließlich

Wintersemester 2018/19 für Lehramtsstudierende unabhängig von Schulform und Fachkombination angeboten.

Ziel des Seminars war in erster Linie die Sensibilisierung der Studierenden für die Auswirkungen der Digitalisierung auf Schule und auf ihre zukünftige Tätigkeit als Lehrperson. Die Studierenden sollten Überblickswissen erwerben, um Entwicklungen im Zuge der Digitalisierung jetzt und in Zukunft einordnen und zu ihnen Stellung nehmen zu können. Sie sollten individuelle Positionen reflektieren und weiterentwickeln, um bewusste, selbstständige Handlungsentscheidungen treffen zu können.

Die Bandbreite der im Seminar aufgegriffenen Themen reicht von bildungspolitischen Debatten über Fragen der Schulentwicklung und das Rollenverständnis von Lehrkräften bis hin zu konkreten digital gestützten Konzepten und Werkzeugen für den Unterricht sowie Fragen des Datenschutzes. Obwohl der Fokus des Seminars nicht auf der Anleitung zum adäquaten Einsatz digitaler Medien im Unterricht lag, wurden im Seminar beispielgebend zahlreiche verschiedene digitale Werkzeuge eingesetzt (z. B. Webinar, E-Portfolio).

1 Sitzung	2 Sitzungen	1 Sitzung	10 Sitzungen		1 Sitzung
Auftakt-sitzung	Orientierungs-sitzungen	Strukturierungs-sitzung	Vertiefungssitzungen		Abschluss-sitzung
	Chancen		Schülerinnen und Schüler	Lehrerinnen und Lehrer	
			Konzepte für Unterricht	Datenschutz	
	Herausforderungen		Pilotprojekte	Bildungspolitik	
			Digitale Werkzeuge	Schule & Kollegium	
			„Digitale Bildung“	...	

Ablauf des Seminars „Digitalisierung und Schule: Warum es um viel mehr als ‚nur‘ digitale Medien geht“

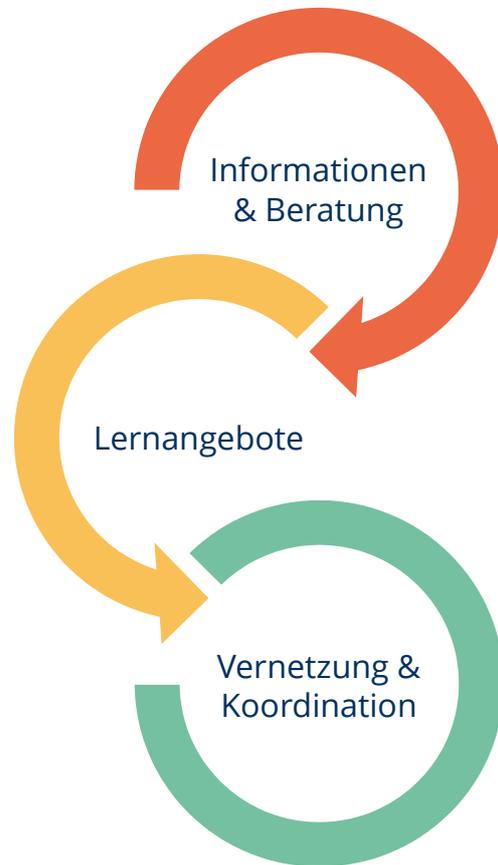
Im Projektverlauf wurden die Seminarinhalte für weitere Zielgruppen (Vorbereitungsdienst, Lehrerfortbildung) adaptiert. Basierend auf den Seminarinhalten wurde ein Kurzformat im Umfang von 90 Minuten entwickelt und wiederholt innerhalb der Ringveranstaltung des Zertifikatskurses „Medienpädagogik und Mediendidaktik“ an der TU Dresden angeboten. Auch im Rahmen von Workshops in den Ausbildungsstätten des Vorbereitungsdienstes wurde das Kurzformat mehrfach durchgeführt. Im Bereich der Lehrkräftefortbildung wurde das Kurzformat im Rahmen der Herbstakademie 2017 „Medienbildung in der Schule - Lernen mit digitalen Medien“ des Landesamtes für Schule und Bildung eingesetzt.

Organisatorische Verankerung

Der Zuschnitt und Charakter der geplanten Koordinierungsstelle „Digitalisierung in Schule und Lehrerbildung“ im Zentrum für Lehrerbildung, Schul- und Berufsbildungsforschung (ZLSB) hat im Projektverlauf erhebliche Veränderungen erfahren. War die zentrale Anlaufstelle zunächst recht technisch orientiert und vor allem dazu gedacht, die Nutzung der digitalen Infrastrukturen (Schulloggin, OPAL Schule) sowie die digitale Vernetzung zwischen Schule und Hochschule zu unterstützen, veränderte sich der geplante Aufgabebereich der Koordinierungsstelle zunehmend. In Übereinstimmung mit dem bildungspolitischen Diskurs wurde der ursprünglich sehr technisch ausgerichtete Fokus auf Digitalisierung sukzessive geöffnet.

Die Koordinierungsstelle soll nun vielmehr als Einrichtung etabliert werden, die die vielfältigen digitalisierungsbezogenen Aktivitäten an der TU Dresden vernetzt. Studierende und Lehrende sollen informiert und beraten sowie zu vorhandenen Informations- oder Supportangebote geleitet werden. Die Koordinierungsstelle soll einen hochschulweiten Diskurs zum Umgang mit Chancen und Risiken der Digitalisierung in der Lehrerbildung organisieren und sich über die Grenzen der Universität hinaus mit den Stakeholdern der Lehrerbildung im Freistaat Sachsen austauschen. Die für die Etablierung der Koordinierungsstelle nötigen Sondierungen und Vorbereitungen führten dazu, dass die offizielle Eröffnung der Koordinierungsstelle erst während der zweiten Förderphase im November 2019 stattfindet.

Digitalisierung als Querschnittsthema in der Lehrerbildung zu verankern, bleibt eine Aufgabe für die kommenden Jahre. Dabei kann es nicht einseitig um technische Infrastruktur oder um den Einsatz digitaler Medien in Lehre und Unterricht gehen. Es ist vielmehr ein breiter Ansatz erforderlich, der sowohl die Nutzung von digitalen Werkzeugen in Lernprozessen als auch die Vermittlung digitalisierungsbezogener Kompetenzen berücksichtigt. Dies hat sich im bisherigen Projektverlauf von TUD-Sylber erwiesen und wird auch weiterhin leitend für die Aktivitäten der TU Dresden in diesem Kontext sein.



Die Koordinierungsstelle soll künftig digitalisierungsbezogene Aktivitäten an der TU Dresden im Bereich Lehrerbildung verbinden

Projektteam

Prof. Dr. Steffen Friedrich
(Professur für Didaktik der Informatik, bis 12/2016),
Dr. Sven Hofmann
(Professur für Didaktik der Informatik,
01/2017 bis 04/2018),
Dr. Sander Münster
(Professur für Didaktik der Informatik,
06/2018 bis 03/2019),
Prof. Dr. Nadine Bergner
(Professur für Didaktik der Informatik, ab 04/2019),
Sindy Riebeck,
Christian Hochmuth,
Kay Strobach,
Annegret Stark

Ausgewählte Publikationen aus dem Einzelvorhaben

van Ackeren, I., Aufenanger, S., Eickelmann, B., Friedrich, S., Kammerl, R., Knopf, J., Mayrberger, K., Scheika, H., Scheiter, K. & Schiefner-Rohs, M. (2019). Digitalisierung in der Lehrerbildung. Herausforderungen, Entwicklungsfelder und Förderung von Gesamtkonzepten. DDS – Die Deutsche Schule, 111(1). Münster: Waxmann. 103-119.
Riebeck, S. & Hochmuth, C. (2018): Lehrerbildung in Zeiten der Digitalisierung, in: Neue Sächsische Lehrerzeitung, 29. Jahrgang, Ausgabe 1/2018, 24, 29.

Friedrich, S., Riebeck, S. & Hochmuth, C. (2017): Bildung in der digitalen Welt – Perspektiven für die Schule in Sachsen. In: Sachsenlandkurier 28(2). 71-73.

Hochmuth, C. (2017): "Digitisation and school. Why the topic is much more than 'only' digital media" - A seminar for teaching students. In: ICERI 2017 Proceedings, 10th annual International Conference of Education, Research and Innovation, Seville, Spain (Virtual participant). 5413-5418.

Wie geht es weiter?

Ausblick auf die zweite Förderphase der Qualitätsoffensive Lehrerbildung und das Projekt TUD-Sylber²

Die Projektergebnisse von TUD-Sylber wurden vom Bundesministerium für Bildung und Forschung positiv begutachtet. Der Antrag der TU Dresden auf eine Weiterförderung im Rahmen der Qualitätsoffensive Lehrerbildung bis zum Jahr 2023 wurde bewilligt.

Wie in der ersten Förderphase erstrecken sich die Vorhaben über die drei Schwerpunkte Organisationsentwicklung, Qualitätsverbesserung und Regionale Vernetzung. TUD-Sylber² nimmt weiterhin sowohl die institutionellen Strukturen der Lehrerbildung als auch die Inhalte und Lehrformen des Studiums in den Blick. So sollen nachhaltige Weiterentwicklungen bei der Studierendenbetreuung und Studienorganisation, bei der Stärkung des Berufs- und Forschungsbezuges innerhalb der universitären Lehre sowie bei der Erhöhung der Kohärenz des Lehramtsstudiums erreicht werden. Zudem zielt TUD-Sylber² darauf, gemeinsam mit Partnern aus den zuständigen Institutionen ein besseres Ineinandergreifen von Hochschulstudium, Vorbereitungsdienst und Lehrerfortbildung zu erreichen.

In der ersten Förderphase stand u. a. die forschungsbasierte Entwicklung und Pilotierung von Maßnahmen und Lehrformaten im Fokus. Dazu waren viele Einzelvorhaben speziell auf eines oder wenige Unterrichtsfächer zugeschnitten. In der zweiten Förderphase werden die Projektaktivitäten in acht fächer- und schulartenübergreifende Teilprojekte gebündelt und zielen auf die Konsolidierung und Verstetigung bewährter Konzepte in die Breite der Lehrerbildung.

Impressum

Synergetische Lehrerbildung im exzellenten Rahmen (TUD-Sylber)

Förderzeitraum: 01.03.2016–30.6.2019

Fördersumme: 5,4 Mio EUR

Hauptverantwortlicher

Prof. Dr. Axel Gehrmann
Zentrum für Lehrerbildung, Schul- und
Berufsbildungsforschung (ZLSB)

Steuergruppe

Prof. Dr. Hermann Körndle
Prof. Dr. Hans Georg Krauthäuser
Prof. Dr. Manuela Niethammer
Prof. Dr. Gesche Pospiech
Prof. Dr. Marcus Schütte
Prof. Dr. Dorothee Wieser
Weitere Projektverantwortliche
Prof. Dr. Anja Besand
Prof. Dr. Roswitha Ertl-Schmuck
Dr. Jörg Eulenberger
Prof. Dr. Jeanette Hoffmann
Prof. Dr. Arno Kleber
Prof. Dr. Martina Knörzer
Prof. Dr. Frank-Michael Kuhleemann
Prof. Dr. Friedrich Funke

Projektkoordination

Rolf Puderbach
Séverine Friedrich
Zentrum für Lehrerbildung, Schul- und
Berufsbildungsforschung (ZLSB)

Redaktion / Layout / Satz:

TUD-Sylber Projektkoordination

Bildnachweise:

Seite 3, 58 (l.): Kirsten Lassig
Seite 4, 6, 9, 18, 53, 67, 72, 73: Michael Kretzschmar
Seite 8, 15, 33: Esther Leyh
Seite 10: Amac Garbe
Seite 12: Panthermedia/olegkrugllyak
Seite 16: Panthermedia/leolintang
Seite 20: Katharina Egerer
Seite 24: Franziska Herrmann
Seite 25: Elisabeth Krebs
Seite 27: Jeanette Hoffmann
Seite 28: Jonas Hänel
Seite 37, 65: Panthermedia
Seite 39, 49: Peter Ludes-Adamy
Seite 41: David Jugel
Seite 43: Einzelvorhaben 4.2 (r./l.)
Seite 46: Rachel-Ann Friesen
Seite 51, 55, 60: Crispin-Iven Mokry
Seite 58 (r.): Tobias Bauer
Seite 63: Oliver Krügler
Seite 70: Lena Turpel