



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Qualitätsoffensive Lehrerbildung

Ein Blick zurück, ein Blick nach vorn



Vorwort

Schulische Bildung spielt eine entscheidende Rolle bei der Förderung von Wissen, Fähigkeiten und Werten, die für die persönliche Entwicklung und gesellschaftliche Teilhabe unerlässlich sind. Lehrkräfte sind dabei die Schlüsselfiguren, die Schülerinnen und Schüler auf diesem Weg begleiten und unterstützen. Sie legen dabei die Basis für eine lebenslange Lernreise. Dafür bedarf es qualitativ hochwertig ausgebildeter Lehrkräfte. Als die „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ (QLB) im Jahr 2013 als gemeinsame Initiative von Bund und Ländern beschlossen wurde, bestand Handlungsbedarf in verschiedenen Feldern der Lehrkräftebildung.

Über einen Förderzeitraum von acht Jahren hat die QLB von Bund und Ländern seit 2015 auf diese Handlungsbedarfe reagiert und viele Veränderungsprozesse in der deutschen Lehrkräftebildungslandschaft angestoßen. Im Rahmen der QLB haben Bund und Länder insgesamt 92 Projekte an 72 Hochschulen in ganz Deutschland gefördert.

Ein erster Erfolg der QLB bestand in der länderübergreifenden Anerkennung von lehramtsbezogenen Studienleistungen sowie Abschlüssen und des Vorbereitungsdienstes. Damit wird die Mobilität von Lehramtsstudierenden und Lehrkräften gewährleistet. Durch strukturelle Verbesserungen und eine kohärente, praxisorientierte Lehramtsausbildung an den Hochschulen wurden die Lehramtsstudierenden auf die aktuellen und zukünftigen Herausforderungen an den Schulen vorbereitet. Dabei wurden Beteiligte aus der Wissenschaft, Politik und Praxis involviert und innovative Ideen kooperativ entwickelt und implementiert. Qualitativ hochwertige, stichhaltige Forschung und Lehre bildeten dabei das Fundament. Neue Lehr- und Lernkonzepte – sowohl in Präsenz als auch digital –, eine bessere Verzahnung von Theorie- und Praxisphasen, die Vermittlung und Stärkung digitaler Kompetenzen und eine phasenübergreifende Kooperation haben das Gesicht der Lehrkräftebildung seitdem nachhaltig verändert. Die gewonnenen Erkenntnisse haben dabei auch eine breitere Diskussion über die Zukunft der schulischen Bildung in Deutschland angestoßen. Es ist den geförderten Hochschulen darüber hinaus gelungen, vielfältige Ansätze zu entwickeln, um den gesellschaftlichen und technologischen

Anforderungen gerecht zu werden, die während der Projektlaufzeit eine maßgebliche Rolle spielten. Konkret zu nennen wären beispielsweise die Auswirkungen der Coronapandemie, die zunehmende Digitalisierung des Unterrichts oder auch der Lehrkräftemangel, der aktuell den Diskurs um die Lehrkräftebildung prägt.

Mit dem Abschluss der QLB geht zwar ein Förderprogramm zu Ende, doch die Auswirkungen und Errungenschaften haben insbesondere an den Hochschulen die Lehrkräftebildung sichtbar verändert. Die nachhaltigen Strukturen, die etabliert wurden, die fruchtbaren Netzwerke, die entstanden sind, und vor allem die neu gewonnenen Erkenntnisse und Herangehensweisen werden weiterhin die Grundlage für eine zeitgemäße und effektive Lehrkräftebildung schaffen.

In der Bund-Länder-Vereinbarung von 2013 heißt es, die QLB „will einen [...] Impuls geben, mit dem eine qualitativ nachhaltige Verbesserung für den gesamten Prozess der Lehrerbildung bis in die berufliche Einstiegsphase und die Weiterbildung inhaltlich und strukturell erreicht werden soll“. Diesem Anspruch ist man gerecht geworden. Die vorliegende Abschlussbroschüre fasst die Ergebnisse zusammen und bietet zugleich einen Ausblick darauf, vor welchen Herausforderungen die Lehrkräftebildung in Deutschland steht.

Die Broschüre liegt in digitaler und analoger Version vor. Die ausführlichen Beiträge der geförderten Projekte des Kapitels „Projekt-Highlights: Was bleibt?“ finden Sie ausschließlich in der digitalen Version dieser Broschüre.

Ihr Bundesministerium für Bildung und Forschung

Inhaltsverzeichnis

Ein kritischer Blick auf die Errungenschaften durch die „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“	3
<hr/>	
Projekt-Highlights: Was bleibt?	9
<hr/>	
Baden-Württemberg	10
Bayern	23
Berlin	35
Brandenburg	39
Bremen	40
Hamburg	43
Hessen	45
Mecklenburg-Vorpommern	52
Niedersachsen	55
Nordrhein-Westfalen	66
Rheinland-Pfalz	80
Saarland	87
Sachsen	89
Sachsen-Anhalt	93
Schleswig-Holstein	95
Thüringen	98
Einblicke in die häufigsten Handlungsfelder und Verstetigungsansätze	102
<hr/>	
Sicherung und Optimierung der Strukturen der Lehrkräftebildung an Hochschulen: eine vorläufige Bilanz der Programmevaluation	104

Die „Lehrkräftebildung-Community“	108
Das Netzwerk „Kohärenz, Verzahnung und Vernetzung in der Lehrkräftebildung“	109
Das Netzwerk „Inklusion in der Lehrkräftebildung“	110
Das Netzwerk „Musikpädagogische Projekte“	111
Das Meta-Videoportal „unterrichtsvideos.net“	112
Die Initiative „Nachhaltige Institutionalisierung der Lehrkräftebildung“	113
Das Netzwerk „Praxisreflexion“	114
Das Netzwerk „Empirische Forschung zur beruflichen Lehrkräftebildung“	115
Das „Expert*innennetzwerk Multiprofessionelle Kooperation“	116
Die „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ endet – der Austausch geht weiter	117
Projektstandortkarte	122
Impressum	127



Ein kritischer Blick auf die Errungenschaften durch die „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“

Manfred Prenzel, Vorsitzender des Auswahlgremiums, Cornelia Gräsel, Co-Vorsitzende des Auswahlgremiums, Herbert Altrichter, wissenschaftlicher Begleiter der Programmevaluation, und Iris Winkler, ehemalige Vize-Präsidentin für Studium und Lehre sowie ehemalige Projektleiterin an der Friedrich-Schiller-Universität Jena, nahmen während des QLB-Abschlusskongresses im Oktober 2023 an einer Gesprächsrunde teil. Sie fassten dabei wesentliche Errungenschaften der QLB zusammen, reflektierten aber auch deren Nachhaltigkeit und lenkten den Blick auf zukünftige Aufgabenfelder.

Zu welchen strukturellen Veränderungen hat die QLB besonders beigetragen?

Cornelia Gräsel (CG): Es gab für mich zwei entscheidende strukturelle Veränderungen. Die erste strukturelle Veränderung, die mir am Herzen liegt, ist, dass sich die klassischen Zentren für Lehrkräftebildung mit einer eher praktikumsorganisatorischen Funktion an vielen Hochschulstandorten zu Schools of Education weiterentwickelt haben. Diese neuen Zentren, die tatsächlich Lehrpersonenbildung, aber auch

Forschung und Förderung von Nachwuchs betreiben und die auch häufig die QLB-Projekte administriert und weiterentwickelt haben, haben zur Sichtbarkeit der Lehrkräftebildung an den Hochschulen beigetragen. Wenn die QLB jetzt ausläuft, muss man wirklich darauf achten, dass diese starke und sichtbare Rolle an den Hochschulen erhalten bleibt. Die zweite strukturelle Veränderung ist tatsächlich eine gute bis zaghafte Annäherung der ersten und der zweiten Phase. Sehr viele Projekte haben im Rahmen der Praxismester oder anderer curricularer Elemente versucht



Kurzvita Cornelia Gräsel:

- Promotion (Pädagogik, Psychologie, Kunstgeschichte) und Habilitation (Pädagogik und Pädagogische Psychologie) an der Ludwig-Maximilians-Universität München
- Universitätsprofessorin für Lehr-Lern- und Unterrichtsforschung an der Bergischen Universität Wuppertal
- Bisher unter anderem Professur an der Universität des Saarlandes; wissenschaftliche Direktorin am Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik, Kiel

zusammenzuarbeiten, gemeinsam Curricula, vielleicht sogar gemeinsame Strukturen zu entwickeln, eine gemeinsame Sprache zu finden und sich besser aufeinander abzustimmen.

Manfred Prenzel (MP): Trotz bereits bestehender Initiativen herrschte vor der QLB der Eindruck, dass die Lehrkräftebildung peripher sei, quasi „das fünfte Rad am Wagen“. Zu Beginn der Förderung war die Frage: Wie bekommt man die Hochschulen dazu, dass sie die Lehrkräftebildung ernst nehmen? Die Bildung in Deutschland, die Professionalität von Lehrkräften verbessern zu wollen, sahen wir als Schlüsselrolle an. Vor dem Hintergrund wurde diese große Initiative

gestartet. Zum einen, um die Zentren zu stärken. Zum anderen, um das Bewusstsein der Hochschulen zu wecken, dass sie mit der Lehrkräftebildung eine stützende Säule haben, die nicht nur als Verzierung fungiert.

Iris Winkler (IW): Außerdem wurde über die Hochschulen hinweg der Austausch gefördert. Für unseren Standort gesprochen, ist unter der Oberfläche des Zentrums der Austausch zwischen den lehrkräftebildenden Akteursgruppen angeregt worden. Plötzlich mussten Fachdidaktiken, Fachwissenschaften und Bildungswissenschaften tatsächlich miteinander arbeiten – schon in der Phase der Antragstellung, aber dann auch in den Projekten. Durch die lange Förderdauer hat die QLB auch eine Art Schutzfunktion für die entstandenen Strukturen gehabt. Unter dem aktuell strikten Sparzwang mit zahlreichen Stellenstreichungen an unserer Universität kann man durchaus Sorge haben, dass bestimmte Zusagen wieder kassiert werden.

Herbert Altrichter (HA): Die Ausschreibungsbedingungen waren für manche dieser Entwicklungen sehr nützlich, wie zum Beispiel die ungewöhnliche Länge der Förderung. Ein weiterer wichtiger struktureller Effekt des Programms ist für mich das gesteigerte Interesse der Hochschulleitungen an der Lehrkräftebildung. Ein eher unangenehmeres Ergebnis ist wohl, dass die Involvierung der Fachwissenschaften im Zeitverlauf abgenommen hat. Sowohl die qualitativen Ergebnisse als auch das quantitative Monitoring zeigen, dass Kooperationen zwischen allen Akteurinnen und Akteuren zugenommen haben, nur die Einbindung der Fachwissenschaften hat abgenommen. Meine Vermutung ist, dass es zwei Gründe gibt: Der eine ist, dass in der ersten Antragsphase die Hochschulleitungen aktiv auf die Fachwissenschaften zugegangen sind. Der andere Grund ist, dass Funktionen, die die Fachwissenschaften am Anfang übernommen haben, nach und nach von der gestärkten Fachdidaktik übernommen werden konnten.

IW: Ich glaube, das ist kein Effekt der QLB, sondern ein Irrtum, dem Hochschulleitungen ohnehin unterliegen, nämlich, dass für die Lehrkräftebildung vor allem die Fachdidaktiken zuständig seien.

MP: Aber da würde ich wieder zurückkommen zum „fünften Rad am Wagen“. Es war eine Zeit lang üblich, dass in den Fachwissenschaften die Studierenden des Lehramts „mitgelaufen“ sind. Man braucht aber



Kurzvita Manfred Prenzel:

- Promotion (Pädagogik, Psychologie, Soziologie) und Habilitation (Pädagogik und Pädagogische Psychologie) an der Ludwig-Maximilians-Universität München
- Professor für Empirische Bildungsforschung und Leitung des Zentrums für LehrerInnenbildung der Universität Wien
- Unter anderem vorherige Professuren an der Universität Regensburg, der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel; ehemaliger Geschäftsführender Direktor des Leibniz-Instituts für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik, Kiel; Gründungsdekan der TUM School of Education der Technischen Universität München

spezifische Angebote für Lehramtsstudierende, nicht nur in den Bildungswissenschaften und Fachdidaktiken, sondern auch in den Fachwissenschaften. Und da, glaube ich, war die QLB schon hilfreich.

CG: Ich glaube auch, dass sich die Rolle der Fachwissenschaften verändert hat. Sie kooperieren, nämlich im Zusammenhang mit curricularen Entwicklungen oder mit der Modulentwicklung für spezifische Gruppen. Gleichzeitig wurden die Fachdidaktiken durch

die neuen Professuren und Juniorprofessuren gestärkt, die sehr viel stärker eine koordinierende Funktion wahrnehmen und dadurch die Fachwissenschaften etwas mehr in den Hintergrund drängen.

MP: Es bleibt aber deren Aufgabe abzustimmen: Worauf kommt es uns an in der Fachwissenschaft? Bis zu welchem Niveau müssen sich die Lehramtsstudierenden bei uns Physik, Mathematik et cetera aneignen? Diese Diskussion ist aus meiner Sicht ganz essenziell. Die ist nicht wirklich geführt worden im Hinblick auf die Gesamtfrage: Wie viel müssen Lehramtsstudierende mit Eintritt in den Vorbereitungsdienst fachlich beherrschen?

In der QLB wurden viele Maßnahmen erprobt, entwickelt, verbessert. Neue Lehr-Lern-Methoden und -Materialien, Studiengänge, Plattformen et cetera sind entstanden. Können diese Maßnahmen nachhaltig eingesetzt werden? Ist das überhaupt wünschenswert?

CG: Was sicher fortgesetzt wird, sind curricular verankerte Kursangebote oder Labore, zumindest solange es keine gesetzlichen Änderungen gibt. Auch andere Dinge werden fortgesetzt werden, wie zum Beispiel das Meta-Videoportal. Aber bei anderen Sachen habe ich schon Sorge erlebt. Das betrifft zum Beispiel Coaching- und Betreuungsmaßnahmen oder andere spezielle Angebote, die erst mit erhöhten Lehrdeputaten durch die QLB ermöglicht wurden, und spezielle interdisziplinäre Angebote oder gewisse Tools. Man sollte in jedem Fall schauen: Wo hat man Leuchtturmprojekte geschaffen?

IW: Wenn man etwas mit Projektmitteln schafft, ist es kein Wunder, dass alles, was personalintensiv ist, dann eben so nicht mehr stattfinden kann, wenn die Mittel wegfallen. Das ist eine Schwierigkeit bei großen Projekten, so erfreulich diese auch sind.

MP: Neben kleineren Förderungen hat die QLB die tolle Chance geboten, dass man für die Lehrkräftebildung Ressourcen hatte, dass man sich zusammensetzen konnte, neue Ideen entwickeln, diese erproben und evaluieren konnte. Und da hat sich dann eben auch herausgestellt, was funktioniert. Diese Situation ist wünschenswert, um Entwicklungen in die Lehre zu bringen. Damit einhergehend stellt sich die Frage: Wie wichtig sind uns die Lehre und die Innovation in der Hochschule? Und insofern waren die zusätzlichen

Ressourcen durch die QLB für die Lehrkräftebildung ein Riesenschritt nach vorne. So eine Lehrkräftebildung wird in gleichem Umfang vorerst nicht weiter betrieben werden können. Aber was ich hoffe, ist, dass sich bestimmte Prinzipien des Arbeitens verstetigen, um Ressourcen zu sparen: Kooperation, Abstimmung, Koordination bei den Curricula. Wir müssen unsere Innovationen auch dokumentieren, vielleicht auch austauschbar machen, am Standort und über den Standort hinweg.

HA: Man könnte die QLB auch als eine externe Intervention, einen Innovationsinkubator, betrachten. Es wurde die Chance geboten, Neuerungen zu entwickeln. Und jetzt ist es die Aufgabe der einzelnen Projektleitungen, die Produkte so weiterzuentwickeln,



Kurzvita Iris Winkler:

- Promotion und Habilitation an der Philosophischen Fakultät der Friedrich-Schiller-Universität Jena
- Professorin für Fachdidaktik Deutsch an der Universität Jena
- Unter anderem 2010–2012 Professur an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg; 2014–2020 Vizepräsidentin für Studium und Lehre an der Universität Jena

dass sie beständig sind. Ich würde sagen, es ist auch die Aufgabe von Hochschulleitungen, nutzbare Ergebnisse der QLB zu entdecken und sie weiterzuführen oder zu unterstützen. Ebenso ist es Aufgabe der Länder. Mit Blick auf die Interviews innerhalb der Evaluation ist mein Eindruck, dass Aufmerksamkeit dafür eher auf der Ebene der Hochschulleitungen gewonnen wurde. Auf der Ebene der Länder gibt es ganz große Unterschiede. Auf der anderen Seite kommt in vielen Interviews zum Ausdruck, dass manche der geförderten Projekte sich nicht entsprechend gewürdigt fühlen durch Entwicklungen im Land und dass die rechtlichen Bedingungen fehlen, die die Übernahme von Neuerungen erlaubt hätten. Ein weiterer struktureller Aspekt: Für die Weiterentwicklung der Lehrkräftebildung war ebendiese Möglichkeit des Austausches durch die QLB, diese überregionalen Kontakte, die Workshops, die es gegeben hat, eine neue Qualität in der deutschen Lehrkräftebildung, die wiederum auch zur Formulierung von Wünschen und Ansprüchen geführt hat. Die Länder aber waren in vielen Fällen zu wenig aktiv dabei.

IW: Die Länder haben inzwischen auch andere Sorgen. Wenn die nächsten Landtagswahlen anstehen, ist die Frage, wie viel Unterricht ausfällt. Die Länder brauchen Menschen, die die Unterrichtsversorgung sicherstellen. Qualifikationen sind da erst einmal zweitrangig. Das ist eine Entwicklung, die sich parallel zur QLB zugespitzt hat. Bereits 2018 im Interview für die damalige QLB-Programmbroschüre hat Ilka Parchmann auf diese Quer- und Seiteneinsteiger-Problematik hingewiesen. Das empfinde ich als etwas, was letztlich unsere Arbeit infrage stellt. Wir reden immer so schön, wie wir die Qualität mit der QLB verbessert haben. Aber tatsächlich prüfe ich Studierende in ihrer Abschlussprüfung, die mir erzählen, dass sie schon längst unterrichten.

CG: Ich habe mir wirklich Gedanken gemacht, ob die Tatsache, dass wir uns alle um die Qualität in der regulären Lehrkräftebildung so stark in der QLB bemüht haben, nicht dazu geführt hat, dass wir diesen Trend, den Sie ja gerade sehr schön dargestellt haben, schlicht und ergreifend verschlafen haben.

MP: Die QLB wurde eher von den Forschungsministerinnen und -ministern beobachtet und weniger von den Schulministerinnen und -ministern. Es ist von Anfang an nicht wirklich gelungen, die Schulseite so



Kurzvita Herbert Altrichter:

- Promotion an der Universität Wien (Pädagogik, Psychologie) und Habilitation (Erziehungswissenschaft) an der Universität Klagenfurt
- Emeritierter ordentlicher Universitätsprofessor für Pädagogik und Pädagogische Psychologie an der Johannes Kepler Universität Linz
- Bisher unter anderem Seniorprofessor, Goethe-Universität Frankfurt am Main; Advisory Faculty Member, Dublin City University, Irland; Treasurer, European Educational Research Association

richtig in die Wahrnehmung dieses Programms mit hineinzunehmen. Ich bin besorgt, dass das Engagement für die zweite Phase eben noch nicht institutionalisiert ist. Die Schulseite hat sich nicht wirklich identifiziert mit der Frage: Wie können wir die QLB nutzen, um strukturell unsere Lehrkräftebildung besser aufzustellen? Mit dem Blick auf die zweite Phase ist jetzt der heiße Punkt erreicht, um hier institutionelle Regelungen bezüglich verschiedener Zuständigkeiten zu treffen.

CG: Was mich derzeit an der Situation ärgert, ist, dass fast alle Quer- und Seiteneinstiegs-Modelle ohne universitäre Beteiligungen laufen.

MP: Aber wurden denn nicht mit der QLB auch verschiedene Modelle entwickelt? Auch duale Konzepte wurden erprobt, Modellversuche gestartet.

CG: Das stimmt. Aber man hätte das Problem deutlicher adressieren können. Wir hätten sehen können, dass, parallel zu den Bestrebungen der QLB, eine qualitätsungesicherte, unakademische Lehrpersonenbildung entsteht. Wenn ich mich noch mal zurückbeamen könnte in das Jahr 2017, würde ich das stärker zum Thema machen.

IW: Solche Ausschreibungen wie die QLB haben eine Steuerungsfunktion. Einmal um Forschung anzuregen in dem Feld, das bisher nicht durch sonderliche Forschungsstärke in das Bewusstsein getreten ist, aber auch in Bezug auf inhaltliche Schwerpunktsetzungen. Trotz allem kann man sagen: Die QLB hat in den Punkten, die im Sinne der Steuerung akzentuiert worden sind, sehr wohl Entwicklungen angestoßen.

Wo sehen Sie also noch weitere aktuelle Bedarfe? Wie sehen Sie die Lehrkräftebildung in den nächsten fünf bis zehn Jahren?

MP: Mit Blick auf den Lehrkräftemangel müssen wir uns die richtigen Fragen stellen. Es geht nicht darum, Lehrkräfte zu „produzieren“, sondern es geht um die Frage: Wie stellen wir uns eine Schule von morgen vor – mit unterschiedlichen Professionalitäten?

CG: Ich glaube, eine Differenzierung von an Schule Tätigen, klare Aufgabenstellungen und eine Entlastung von Lehrpersonen durch den Wegfall von nicht lehrbezogenen Aufgaben – das wären Schritte, die, was das Berufsbild betrifft, wichtig wären. Worüber ich mir Gedanken mache, ist die Attraktivität des Berufes. Ein Beispiel: Wir haben in einem Projekt zwei Personen eingestellt, die beide schon an Schulen unterrichtet hatten. Eine davon war bereits verbeamtet. Und die wollen einfach nicht mehr in der Schule sein und gehen jetzt freiwillig aus dem sicheren Beamtenstatus. Sie sagen, Schule sei kein attraktiver Arbeitsplatz aufgrund des verrotteten Zustands, der Starrheit ...

IW: ... des innovationsfeindlichen Umfelds, das Leistung nicht honoriert – und so weiter!

CG: Genau. Und das finde ich schon erschreckend. Man braucht im Prinzip auch eine „Qualitätsoffensive Schulen“, die den Arbeitsplatz von Lehrpersonen in den Blick nimmt.

MP: Das Ziel der QLB war nicht, das Schulsystem umzukrempeln. Die entscheidende Rolle spielte die Lehrperson in einem Setting. Diese musste gut qualifiziert werden.

IW: Aber man muss wahrscheinlich auch bedenken, dass die heute 25- bis 30-Jährigen andere Erwartungen an eine Berufstätigkeit haben, als wir das vielleicht hatten. Man muss das irgendwie mitdenken: Wie macht man Schule attraktiv, also nicht nur gut für Schülerinnen und Schüler, sondern auch attraktiv für die nachwachsenden Lehrkräftegenerationen?

Was sind weitere Entwicklungspotenziale in der Lehrkräftebildung?

CG: Wenn man auf dem Abschlusskongress durch die Marktplätze geht, sieht man, was für tolle Sachen entwickelt wurden. Ich könnte mir vorstellen, dass die Produkte, die Ergebnisse, die entstanden sind, noch mal systematisch aufbereitet werden. Durch eine bessere Auffindbarkeit der Ergebnisse wäre eine Nachnutzung einfacher möglich. Das ist keine Vision, sondern etwas „fürs Aufgabenheft“.

MP: In Deutschland diskutiert man das „Startchancen“-Programm. Was heißt das für die Lehrkräftebildung? Ich sehe im systematischen Ausbau des Themenfeldes „Heterogenität und Inklusion“ konkrete Anforderungen für die Lehrkräftebildung in den nächsten fünf bis zehn Jahren.

IW: In unseren Begleitforschungen haben wir immer wieder gesehen, dass unsere Lehramtsstudierenden im Fach Deutsch massive fachliche Probleme haben. Selbst wenn sie in der Primarstufe unterrichten, müssen sie Fachkonzepte verstanden haben. Insofern kommen mit fächerübergreifenden Themen wie Inklusion oder auch Digitalisierung neue Themen hinzu zu Dingen, die man nicht aufgeben kann. Erfolgt dann deren curriculare Einbindung in die Lehrkräfteausbildung also auf Kosten der Fachwissenschaften, Fachdidaktik oder Bildungswissenschaften?

HA: Ich möchte abschließend noch ein Thema ansprechen, nämlich die Forschung in der Lehrkräftebildung. Ich denke, dass sich die Forschung in der Lehrkräftebildung vor und nach der QLB unterscheidet. Allein durch die Möglichkeit der QLB-Forschungsförderung sind viele Projekte, die forschend-entwickelnden Charakter haben, in Gang gebracht worden. Und vor allem hat der Aspekt der Nachwuchsförderung in vielen Projekten eine große Rolle gespielt.

Möchten Sie im Rückblick auf die QLB oder mit Blick auf die Zukunft der Lehrkräftebildung ein abschließendes Statement formulieren?

CG: Ich wünsche mir, dass die erreichten Fortschritte für die Kompetenzentwicklung von Lehrerinnen und Lehrern allen zukünftigen Lehrpersonen zugänglich gemacht werden – nicht nur denen, die ein traditionelles Studium durchlaufen, sondern auch den Quer- und Seiteneinsteigenden.

MP: Für mich wäre die QLB ein Beispiel dafür, was man mit Impulsen und Anreizen an Fortschritten anstoßen und erreichen kann. Die QLB hat, glaube ich, nicht nur eine befristete Wirkung. Wir haben auch andere Mindsets entwickelt, haben Kooperationen verstärkt, es haben sich Netzwerke gebildet und so weiter. Der entscheidende Punkt ist, dass das weiter am Leben bleibt. Wir wissen nicht, welche Probleme in fünf Jahren dieses Bildungssystem besonders betreffen werden. Deswegen ist es wichtig, wache Kolleginnen und Kollegen an den Hochschulen zu haben, die in der Lage sind, neue Aktivitäten aufzugreifen und gemeinsam Probleme zu lösen.

HA: Ich kann da eigentlich anschließen. Durch die QLB entstandene Netzwerke können als Möglichkeit gesehen werden, Herausforderungen, Krisen zu entdecken und auch vorsorglich zu agieren.

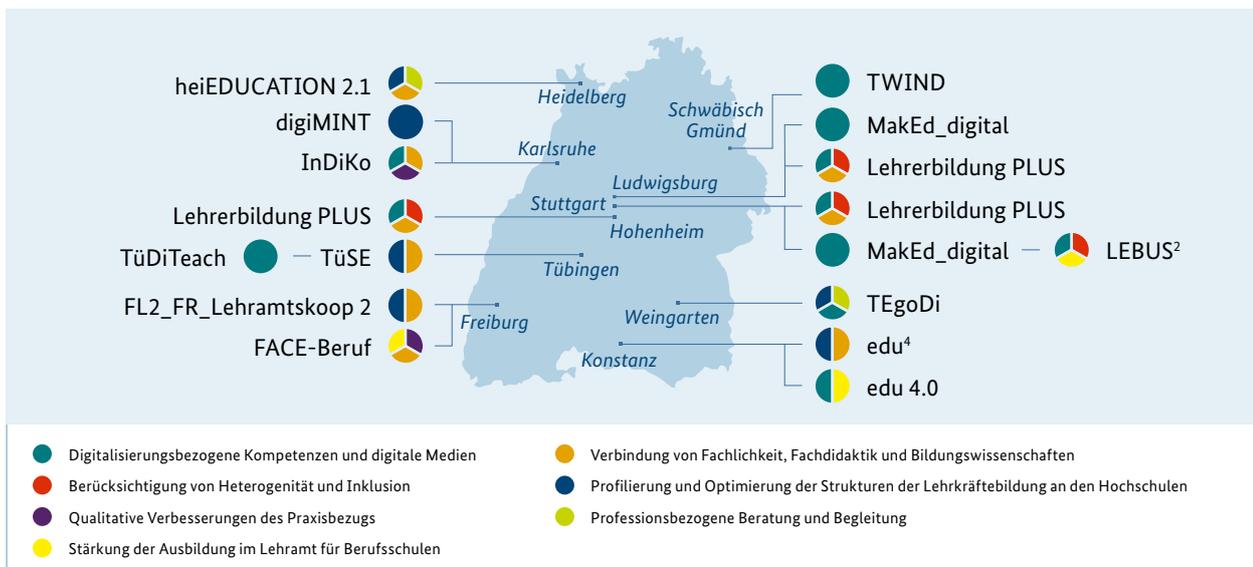
IW: Ich denke, man muss unterstreichen, dass die lehrkräftebildenden Disziplinen durch die QLB als forschende Disziplinen profiliert worden sind, und zwar einmal im Selbstbild der Akteurinnen und Akteure und dann aber auch im Fremdbild. Das heißt für mich auch, dass Schul- und Unterrichtsentwicklung künftig nicht mehr überzeugend ohne Forschungsbasierung beziehungsweise Evidenzbasierung stattfinden kann.



Projekt-Highlights: Was bleibt?

Konkrete Beispiele aus den Projekten zeigen, wie innovative Lehrkräftebildung aussehen kann. Die vorgestellten exemplarischen Ergebnisse, sortiert nach Bundesländern und dem jeweiligen Projektstandort, adressieren dabei die sieben Handlungsfelder der „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ (QLB). Die Handlungsfelder stellen die Ansatzpunkte der geförderten Vorhaben dar. Sie zeigen wichtige Aspekte im Werdegang und im professionellen Alltag einer Lehrkraft auf: von den strukturellen Bedingungen des Lehramtsstudiums über die Berücksichtigung von Heterogenität und Inklusion in Studium und Unterricht bis zur Digitalisierung in der Lehrkräftebildung. Die in den folgenden Länderkarten bunt dargestellten Handlungsfelder zeigen nicht alle, sondern nur die vorherrschenden Handlungsfelder des (Verbund-)Projekts. Die Projekte bestimmten selbst, aus welchen Handlungsfeldern sie ihre Ergebnisse hier präsentieren. Die Beispiele beschreiben in der Regel nur eines von vielen herausragenden Ergebnissen, die über die letzten Jahre in den jeweiligen Projekten entstanden sind.

Baden-Württemberg



Lehrkräftebildung aus einer Hand – Optimierung der Strukturen und der Kohärenz am Standort Freiburg

FL2_FR-Lehramtskoop 2, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg und Pädagogische Hochschule (PH) Freiburg

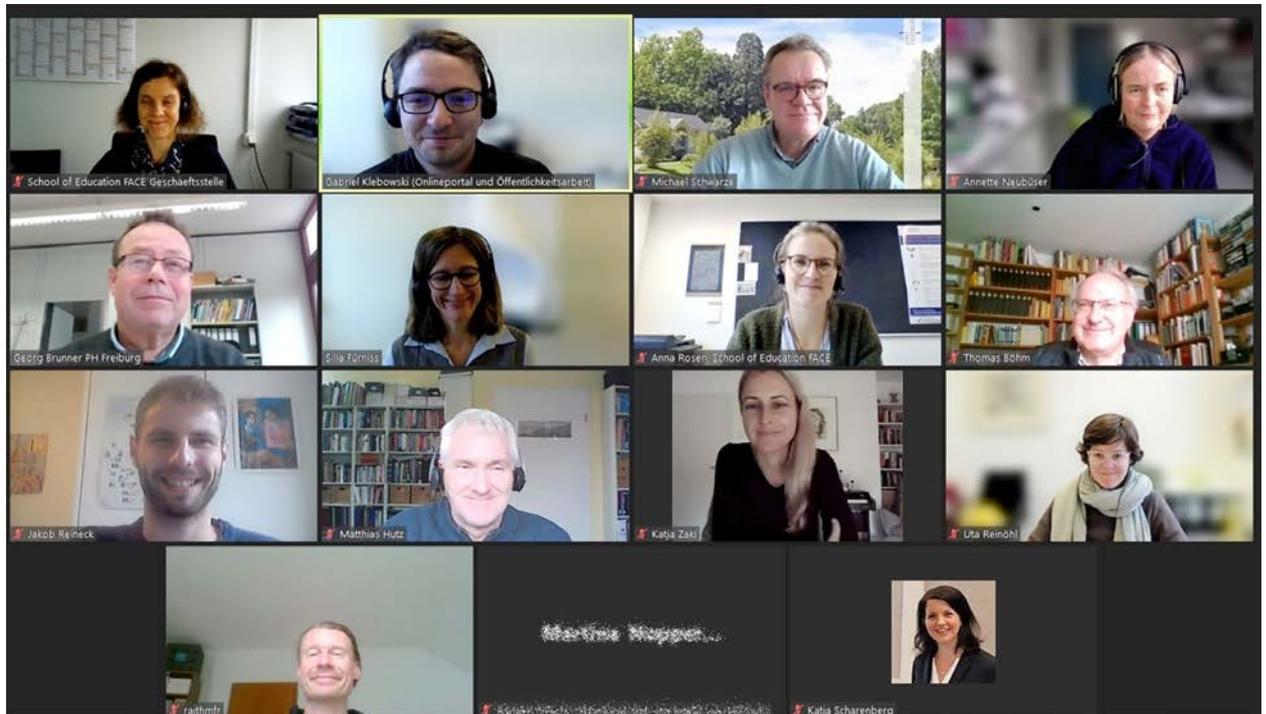
Im Rahmen der QLB konnte die Kooperation der lehramtsbildenden Hochschulen in Freiburg systematisch weiterentwickelt und schließlich institutionell verankert werden. Dadurch wurde die Qualität der Lehramtsausbildung am Standort Freiburg nachhaltig und umfassend verbessert.

Aufgrund ihrer erfolgreichen Zusammenarbeit gründeten die Albert-Ludwigs-Universität und die PH Freiburg die School of Education „FACE – Freiburg Advanced Center of Education“ als gemeinsame hochschulübergreifende wissenschaftliche Einrichtung. Seit 2019 gehört auch die Hochschule für Musik als dritte lehramtsbildende Hochschule am Standort der School of Education an.

Um die School of Education am Standort Freiburg nachhaltig zu verankern, wurden die folgenden zentralen Maßnahmen durchgeführt: Es wurde

eine hochschulübergreifende Lehramtskooperation etabliert, die es allen Studierenden des gymnasialen Lehramts und der Sekundarstufe I ermöglicht, Lehrveranstaltungen sowohl an der Universität als auch an der PH Freiburg zu besuchen. Im Mittelpunkt steht dabei auch die Förderung der Kohärenz zwischen Fachwissenschaften, Fachdidaktiken und Bildungswissenschaften. Hierzu wurden innovative didaktische Konzepte wie lehrveranstaltungsübergreifende Lernaufgaben zur Vernetzung fachwissenschaftlicher, fachdidaktischer und bildungswissenschaftlicher Inhalte sowie neue curriculare Strukturen umgesetzt. Exemplarisch zu nennen sind hier integrative Lehrveranstaltungen, in denen Inhalte mit hohem Professionsbezug aus fachwissenschaftlicher und fachdidaktischer Perspektive gemeinsam behandelt werden.

Um eine dauerhaft hohe Qualität in der Lehramtsausbildung sicherzustellen, wurde zudem ein Gemeinsamer Studienausschuss gegründet, dem die Studiendekaninnen und Studiendekane der Lehramtsfächer aller drei Hochschulen angehören. Zentrale Aufgaben des Gemeinsamen Studienausschusses sind die Regelung inhaltlicher und struktureller Fragen im Zusammenhang mit dem Lehramt und die Entwicklung und Umsetzung von Standards für die Lehramtscurricula.



Ein Treffen der School of Education FACE

Darüber hinaus wurde als Leitung der School of Education ein Direktorium eingerichtet, das aus Angehörigen aller drei Hochschulen besteht. Dieses befasst sich mit der strategischen Weiterentwicklung der Lehramtskooperation und der Sicherung der Studierbarkeit der Lehramtsstudiengänge.

Um Wissenschaftlichkeit und Professionsorientierung als integrale Bestandteile des Lehramts am Standort Freiburg weiterhin zu fördern, wurde die bereits bestehende Einrichtung „KeBU – Kompetenzverbund empirische Bildungs- und Unterrichtsforschung“ als Plattform für gemeinsame Forschungsprojekte der drei Hochschulen in die School of Education integriert. Das im Rahmen der QLB gegründete Praxiskolleg zur Förderung der Kohärenz zwischen Theorie und Praxis wurde weiter ausgebaut.

Der integrierte gewerblich-technische Pilotstudiengang der Pädagogischen Hochschule Freiburg

FACE-Beruf, Pädagogische Hochschule (PH) Freiburg

Die PH Freiburg verfolgte mit ihrem Projekt „FACE: Strukturentwicklung und Rekrutierung im Beruflichen Lehramt (gewerblich-technische Mangelfächer)“ (FACE-Beruf) zwei Ziele:

1. Stärkung in der Kohärenz und Professionsorientierung im gewerblich-technischen Studium des Beruflichen Lehramts sowie
2. Maßnahmen zur Gewinnung von Studierenden und die Stabilisierung der Studienverläufe. Hierzu wurden sechs Teilprojekte umgesetzt.

Beide Ziele werden vor allem mit dem neu entwickelten gewerblich-technischen Pilotstudiengang adressiert. Er zeichnet sich dadurch aus, dass eine vollwertige Berufsausbildung in das Studium integriert ist. Das Konzept wurde zusammen mit der Industrie- und Handelskammer Südlicher Oberrhein und der Handwerkskammer Freiburg entwickelt. Beide Kammern unterstützen auch die Gewinnung von Unternehmen, die eine entsprechend diskontinuierliche Ausbildungsgestaltung und eine gestufte Prüfung mittragen. Außerdem konnte eine nachhaltige Kooperation mit Ausbildungsschulen der Region gesichert werden, die einzelne Berufsausbildungsphasen übernehmen.

Zum Zweiten wurde die spezielle Studienstruktur (die technischen Anteile werden an der Hochschule Offenburg, die technisch-didaktischen und die pädagogischen Anteile an der PH Freiburg absolviert) deutlich kohärenter und professionsorientierter gestaltet. Das heißt, die fachwissenschaftlichen, fachdidaktischen, erziehungswissenschaftlichen und fachpraktischen Studienanteile wurden sowohl horizontal als auch vertikal systematischer verknüpft und so Professionalisierungsprozesse für die Studierenden maßgeblich verbessert.

Eine dritte Neuerung im Pilotstudiengang bezieht sich auf die Themenfelder Heterogenität/Inklusion und Deutsch als Zweit- und Fremdsprache. Angesichts einer immer vielfältigeren Schülerschaft mit Schülerinnen und Schülern aus diversen Kulturen sowie solchen mit teilweise erheblichen Sprachbarrieren müssen Lehrkräfte die entsprechenden Kompetenzen aufweisen, um beispielsweise sprachsensiblen Unterricht erteilen zu können. Deswegen wurden die beiden Bereiche ebenfalls fest im neuen beruflichen Curriculum verankert.

Der Pilotstudiengang soll nach der Genehmigung durch die Ministerien und der Akkreditierung zum Wintersemester 2024/25 eingerichtet werden. Er verkürzt das berufliche Studium um ein Jahr und reflektiert Themen, die angesichts einer stetig wachsenden heterogenen Schülerschaft ein notwendiges Instrumentarium für angehende Lehrkräfte darstellen.

Innovatives hochschulübergreifendes School-Modell entwickelt und profiliert

heiEDUCATION 2.1, Universität Heidelberg und Pädagogische Hochschule (PH) Heidelberg

Im Zuge der QLB gelang es, die Heidelberg School of Education (HSE) als innovatives Organisationsmodell der Kooperation zweier Hochschultypen in der Lehrkräftebildung zu etablieren und zu profilieren. Die wichtigsten strategischen Aufgabenfelder entwickelten sich im Rahmen der Projekte so gut, dass sie ab 2024 in zentralen Teilen verstetigt werden – und den Studierenden dauerhaft zugutekommen.

Im konstruktiven Dialog mit dem Land und den Rektoraten beider Hochschulen gelang es nicht nur, eine partielle Weiterfinanzierung von Strukturen und Kompetenzen zu sichern, die über die QLB aufgebaut wurden, sondern davon ausgehend auch die inhaltlichen Perspektiven der HSE unter dem Titel „Enhancing Future Literacies“ weiterzuentwickeln.

Das Verbundprojekt wurde so angelegt, dass es nach dem im Vorgängerprojekt geförderten Aufbau der HSE Maßnahmen unter anderem in den folgenden strategischen Aufgabenbereichen beförderte:

1. Weiterentwicklung des gemeinsamen Master of Education (M. Ed. Sekundarstufe I/Gymnasium),
2. Pilotierung innovativer Service- und Zusatzangebote für Lehramtsstudierende,
3. Anregung und Unterstützung des lehrkräftebildungsbezogenen Austauschs von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern beider Hochschulen.

Die Weiterentwicklung des Masterstudiengangs sowie die neuen Service- und Zusatzangebote konnten vor allem mit dem Teilprojekt „Beraten und Begleiten“ erheblich gestärkt beziehungsweise konzeptionell vertieft werden. So trugen besondere Formen von Monitoring und Qualitätsentwicklung dazu bei, dass der Master of Education als neuartiger, kooperativer Lehramtsstudiengang mit verpflichtenden „Verschränkungsmodulen“ (Schwerpunkt Fachwissenschaft und Fachdidaktik) erfolgreich eingeführt und verbessert wurde. 400 Studierende haben den Studiengang bereits abgeschlossen; rund 1.000 Personen studieren ihn zurzeit. Die erprobte

Onlineberatung Lehramt brachte beide Hochschulen in puncto digitaler Begleitung erheblich voran, wobei die PH Heidelberg auf Basis des Projekts ein Onlineportal in ihr Grundangebot integrierte.

Der dritte Aufgabenbereich wurde durch die Teilprojekte „Forschen und Fördern“ sowie „Vermitteln und Verbreiten“ im Zuge mehrerer Entwicklungsschritte substantziell vorangetrieben: Mit themenzentrierten Clustern wie Critical Media Literacy, Wertevermittlung und Neutralität sowie Kanonisierung von Wissen gelang es, den Austausch der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler beider Hochschulen aus Fachwissenschaften, Fachdidaktiken und Bildungswissenschaften zu befördern und Anknüpfungspunkte für eine Reihe regionaler, nationaler und internationaler Kooperationen sowie künftiger Projekte zu schaffen. Ihre Ergebnisse wurden unter anderem in neuen Veranstaltungs-, Kommunikations- und Transferformaten greifbar.

Insgesamt hat der Lehrkräftebildungsstandort Heidelberg sehr von der QLB profitiert – und verfügt über eine optimale langfristige Entwicklungsperspektive für die Zeit ab 2024.

Entwicklung eines Medien- und Digitalkonzepts für das Lehramtsstudium am Karlsruher Institut für Technologie

digimINT, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Im Rahmen der QLB verfolgt das KIT mit seinem Projekt „Digitalisiertes Lernen in der MINT-Lehrkräftebildung“ (**digimINT**) das Ziel, den Lehramtsstudierenden fachdidaktische, medienpädagogische und informatische Kompetenzen zu vermitteln. Diese befähigen die angehenden Lehrkräfte, digitale Medien im Unterricht, in ihrem Berufsalltag und darüber hinaus sinnvoll einzusetzen und die eigene Medienkompetenz sowie Future Skills selbstständig weiterzuentwickeln.

Zentral hierfür ist die Erstellung eines Medien- und Digitalkonzepts (MDK) für das Lehramtsstudium am KIT. Das MDK entstand in enger Zusammenarbeit des Zentrums für Lehrerbildung und des Zentrums für Mediales Lernen auf Grundlage des Strategiepapiers „Bildung in der Digitalen Welt“ (2016) der Kultusministerkonferenz (KMK), des Europäischen Rahmenplans für digitale Kompetenz von Lehrenden

Medien- und Digitalkonzept des KIT



(DigCompEDU) und der Abstimmung mit institutsinternen Stakeholdern sowie Personen aus der zweiten und dritten Phase der Lehrkräftebildung.

Das MDK besteht aus fünf Kompetenzbereichen: „Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren“, „Kommunizieren und Kooperieren“, „Produzieren und Präsentieren“, „Technik anwenden“ und dem fünften Bereich „Analysieren und Reflektieren“, der quer zu den anderen liegt. Das Modell fokussiert weiterhin darauf, die Fachdidaktiken und Fachdisziplinen dafür zu gewinnen, verstärkt den handlungsorientierten Erwerb dieser Kompetenzen in Lehrveranstaltungen zu integrieren, auch um auf dieser Basis in den bildungswissenschaftlichen Fächern eine professionsbezogene mediendidaktische Ausbildung zu starten, die in den weiteren Phasen und in enger Abstimmung mit den entsprechenden Institutionen fortgeführt werden kann.

Eingebettet ist das MDK in das für alle Lehramtsstudierenden verpflichtende Bildungswissenschaftliche Begleitstudium (BBS). Parallel zur Erstellung des MDK wurde das Seminar „Lehre. Digital – Digitale Kompetenzen für Lehramtsstudierende“ entwickelt, das aktuell jedes Semester im BBS für Studierende im Master of Education angeboten wird. Ebenfalls parallel wurde am Zentrum für Mediales Lernen ein „Digital Learning Lab“ aufgebaut. Dafür wurden verschiedene MDK-orientierte Lehrveranstaltungen konzipiert und durchgeführt.

Mit der Umgestaltung des BBS am KIT zum Wintersemester 2025/26 wird es für alle Lehramtsstudierenden zukünftig eine Pflichtveranstaltung im Bereich „Zukunftswelt Schule – Digitalisierung im Kontext Schule“ in Anlehnung an das MDK geben. Darüber hinaus wird um das MDK ein Digitalisierungszertifikat konzipiert, um Lehramtsstudierenden am KIT eine Möglichkeit der Spezialisierung im Bereich Medienbildung zu bieten.

Erfassung und Wiederverwendung innovativer, digitaler Lehr-Lern-Szenarien in der Lehramtsausbildung

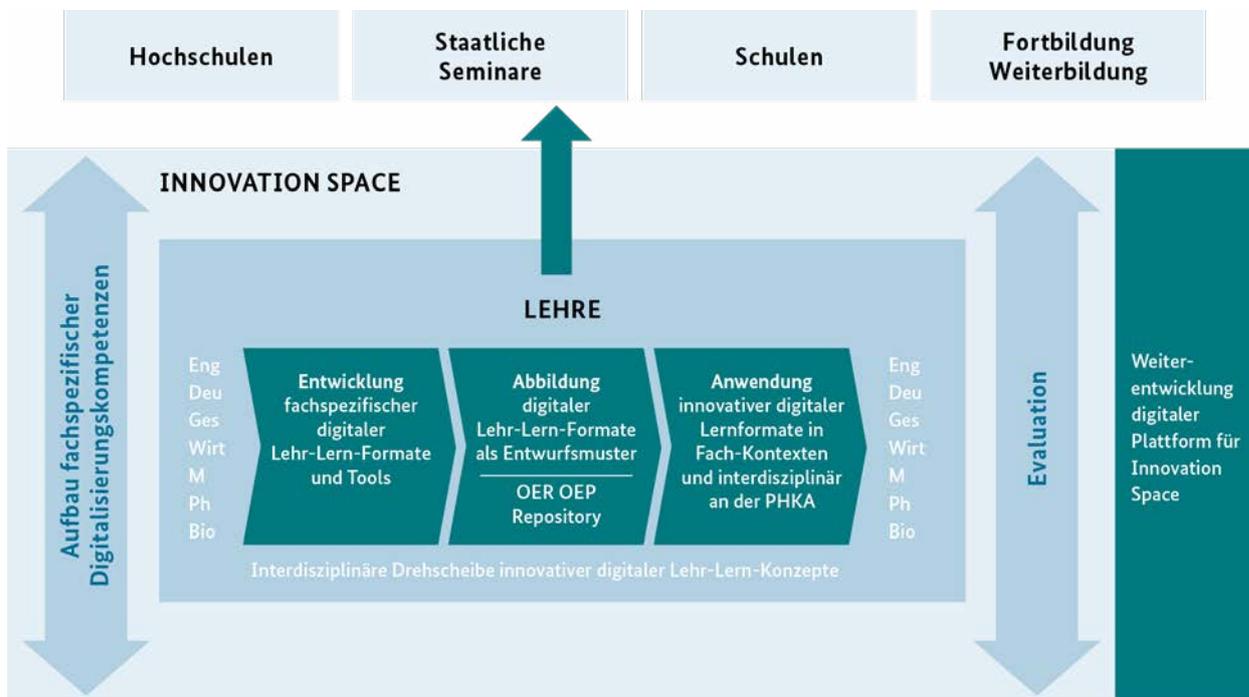
InDiKo, Pädagogische Hochschule (PH) Karlsruhe

Im Projekt „Nachhaltige Integration von fachdidaktischen digitalen Lehr-Lern-Konzepten“ (InDiKo) an der PH Karlsruhe wurden fachdidaktische digitale Lehr-Lern-Konzepte aus sieben Fächern als didaktische Entwurfsmuster erfasst, um diese als Open Educational Resources (OER), als frei verfügbare und wiederverwendbare Lehr- und Lernmaterialien, vorzubereiten. Auf Grundlage einer empirischen Evaluierung wurde untersucht, wie sich die eingesetzten digitalen Tools auf die Lehrqualität und das Lernen auswirken. Dabei wurde die Perspektive sowohl der Lehrenden als auch der Studierenden berücksichtigt, um schließlich die Best-Practice-Beispiele standardisiert in einer zuvor entwickelten und validierten Datenbank zu erfassen.

Hier ein Überblick über die einzelnen Prozessschritte: Die Lehrenden geben entlang des „Constructive Alignments“ (ein didaktisches Konzept zur Passung der Lehrmethoden und Prüfungen mit den Kompetenzziele) an, welche Kompetenzziele in ihrem digitalen Lehr-Lern-Setting erreicht werden und wie diese methodisch durch den Einsatz digitaler Tools unterstützt und erfasst werden. Dabei wird die Instruktionsqualität des umgesetzten digitalen Lehr-Lern-Settings aus Studierenden- sowie Dozierendenperspektive insbesondere hinsichtlich der Verwendung digitaler Tools zur Strukturierung von Lerninhalten erfasst und damit zugleich die Aktivierung und Motivierung der Lernenden. Auf Grundlage der Einschätzungen und der eingesetzten digitalen Tools erfolgt das Pattern Mining (Mustererkennung). Im ersten Schritt werden evidenzbasierte Patterns (Muster) hinsichtlich des Lernens identifiziert und im nächsten Schritt als Patterns geclustert. Der Fokus liegt darauf, wie digitale Tools genutzt werden können, um den Lernstoff zu strukturieren und die Lernenden aktiv einzubeziehen.

Methodisch werden die digitalen Lehr-Lern-Szenarien als didaktische Entwurfsmuster in eine validierte Datenstruktur überführt. Die Überführung im

Der Innovation Space an der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe



sogenannten Innovation Space erfolgt entlang des „Constructive Alignments“, um die didaktischen Entwurfsmuster als OER nachhaltig zur Verfügung zu stellen. Der Innovation Space ist ein virtueller Lehr-Lern-Bereich und Organisationsplattform an der PH Karlsruhe.

Aus den qualitätsgeprüften und abgesicherten Best-Practice-Beispielen erfolgen weitere Handlungsempfehlungen zur Entwicklung und Implementierung digitaler Lehr-Lern-Szenarien.

Aufbau der Binational School of Education als grenzüberschreitende Kooperation in der Lehrkräftebildung

edu⁴, Universität Konstanz

Die Binational School of Education (BiSE) ist Teil eines umfassenden Projekts der Universität Konstanz, das die Weiterentwicklung und Professionalisierung der Lehrkräftebildung im Rahmen der QLB zum Ziel hat. Seit ihrer Eröffnung 2016 ist die BiSE an der Universität Konstanz die zentrale Stelle zur Koordination

und Entwicklung der Lehrkräftebildung. „Binational“ bedeutet in diesem Fall eine systematische Kooperation mit der Pädagogischen Hochschule Thurgau in Kreuzlingen (Schweiz). Das Ziel dieser Zusammenarbeit bildet die nachhaltige Etablierung einer gemeinsamen Kultur der Lehrkräftebildung, die nicht nur geografische Distanzen überwindet, sondern auch den gegenseitigen Austausch zwischen Fachdidaktik, Fachwissenschaft und Bildungswissenschaft fördert.

Basierend auf dem Projekt „edu4 – Grenzen überwinden – Lernkulturen vernetzen“ setzt sich die BiSE dafür ein, die Lehrkräftebildung professionsorientiert weiterzuentwickeln und die Praxisbezüge zu stärken. Das Vorhaben zielt darauf ab, die Bildungswissenschaft weiter auszubauen und die Disziplinen der Fachdidaktik, Bildungswissenschaft und Fachwissenschaft enger miteinander zu vernetzen. Um diese Ziele zu erreichen, wurden unter anderem neue Professuren in der Bildungswissenschaft und erstmals auch in der Fachdidaktik eingerichtet. Als hochschul- und länderübergreifende Institution koordiniert die BiSE sowohl die Zusammenarbeit mit den beteiligten Fachbereichen und Verwaltungseinheiten als auch mit den Partnereinrichtungen im Südwesten Deutschlands und der Schweiz. Hierzu zählt ein Kooperationsnetzwerk mit

23 Partnerschulen in beiden Ländern sowie das Staatliche Seminar für Ausbildung und Fortbildung der Lehrkräfte in Rottweil. Ein zentraler Bestandteil der grenzübergreifenden Kooperation bilden drei sogenannte Brückenprofessuren, die an beiden Hochschulen in Lehre und Forschung tätig sind. Darüber hinaus manifestiert sich die erfolgreiche Zusammenarbeit in Gestalt binational organisierter Studiengänge, eines binationalen Forschungskolloquiums und der Förderung von digitalisierungsbezogenen Kompetenzen bei angehenden Lehrkräften.

Weitere Arbeitsschwerpunkte der BiSE stellen die Koordination der Berufsfeldpraktika, die Weiterentwicklung des Lehrangebots in den Bereichen Bildungswissenschaft und Fachdidaktik sowie die Bereitstellung damit einhergehender Studieninformations- und Beratungssysteme dar. Nicht zuletzt dadurch hat sich die BiSE sowohl in der universitären Organisationsstruktur als auch in der grenzüberschreitenden Hochschullandschaft fest etabliert. Die in den Projekten eingerichteten Professuren werden auch nach Ende der QLB-Förderlinie fortgeführt und die BiSE als zentrale Einrichtung langfristig weiterentwickelt.



Lehrenden-Workshop im Unterrichtslabor der BiSE

Theorie- und Praxisvernetzung im Hörsaal durch Virtual Reality

LEBUS², Universität Stuttgart

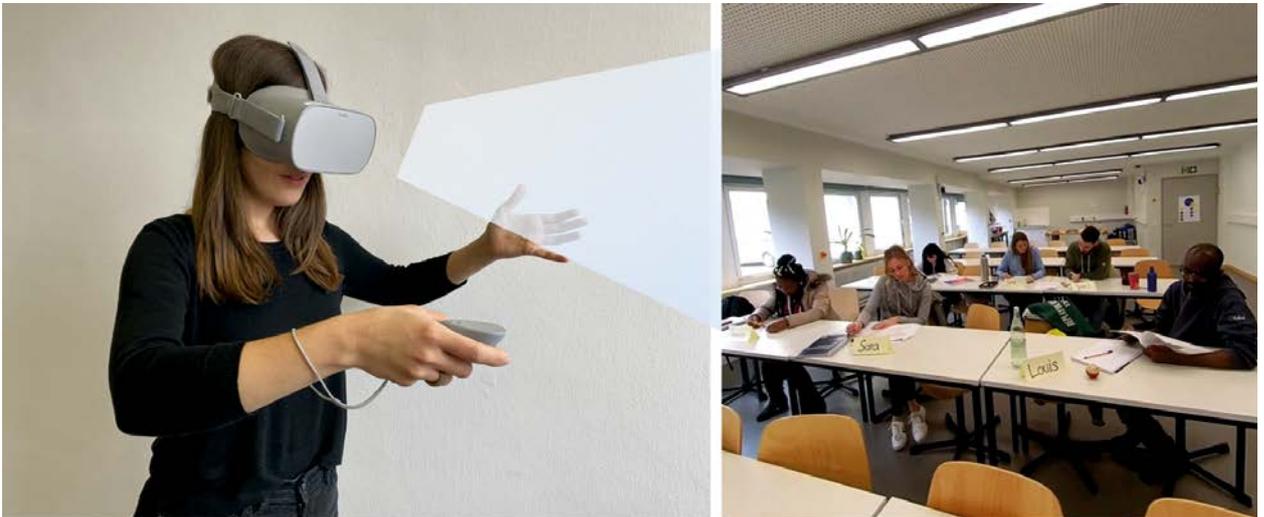
Im Rahmen des Projekts „Lehrerbildung an berufsbildenden Schulen 2“ (LEBUS²) wurde an der Universität Stuttgart das zentrale Ziel verfolgt, technologiegestützte Lehr- und Lernformate zu entwickeln und zu beforschen, um eine Theorie- und Praxisvernetzung im Lehramtsstudium durch eine weitere forschungs- und praxisbezogene Facette auszubauen. Hierzu wurden neben computergenerierten virtuellen Umgebungen auch reale Unterrichtsszenarien mit einer 360°-Videokamera aufgezeichnet, für die Nutzung mithilfe eines Head-Mounted-Displays, eines visuellen Ausgabegeräts, in Virtual Reality (VR) aufbereitet und in der Lehrkräftebildung erprobt und erforscht.

Lehre

Mit den 360°-Videos in VR können unterrichtliche Situationen unter aufwandsgünstigen Bedingungen in einem geschützten Lernraum im Hörsaal erlebt, erprobt und gemeinsam reflektiert werden. Die virtuellen unterrichtlichen Situationen sollen praktische Erfahrungsräume bestehender Praxisfelder (zum Beispiel Schulpraktika) im beruflichen Lehramtsstudium ergänzen.

Forschung

Es soll ein praxis- und wissenschaftsorientierter Kompetenzerwerb im Rahmen der ersten und zweiten Lehrkräftebildungsphase ermöglicht werden. Die Forschungsstudien berichten hierzu zum ersten Mal über die Akzeptanz gegenüber der virtuellen Technologieanwendung sowie das Immersions- und Präsenzerleben von Lehramtsstudierenden, die in der Egoperspektive unterrichtstypischen Situationen (wie Unterrichtseröffnung oder heterogene Lernausgangslagen) im Klassenraum ausgesetzt waren und handeln mussten. Die empirischen Ergebnisse belegen eine hohe Akzeptanz gegenüber der virtuellen Technologie. Bei den Teilnehmenden wurde ein ausgeprägtes Immersions- und Präsenzerleben festgestellt. Zudem liefern die Forschungsergebnisse mit ihren qualitativen Befunden Hinweise zur Konzeptionierung und Optimierung für die Nutzung virtueller Lernumgebungen in der Lehrkräftebildung und stellen Forschungsdesiderate für die Lehrkräftebildungsforschung bereit.



Ein 360°-Unterrichtsvideo

Ausblick

Die Relevanz der Nutzung von 360°-Videos in VR durch Lehramtsstudierende in der ersten Lehrkräftebildungsphase verdeutlicht auch eine Veröffentlichung im Themenheft der „Unterrichtswissenschaft – Zeitschrift für Lernforschung“. Im Sinne der Nachhaltigkeit werden die erstellten und erprobten Videovignetten für die asynchrone Nutzung aufbereitet und auf einer im Aufbau befindlichen Plattform Interessierten zur Verfügung gestellt.

Bessere Lehrkräfte durch Blended Learning

Lehrerbildung PLUS, Universität Stuttgart, Pädagogische Hochschule Ludwigsburg, Universität Hohenheim, Staatliche Akademie der Bildenden Künste Stuttgart und Staatliche Hochschule für Musik und Darstellende Kunst Stuttgart

Im Rahmen der zweiten Förderphase der QLB wurde mit dem Verbundprojekt „Lehrerbildung PLUS“ die Professional School of Education (PSE) Stuttgart-Ludwigsburg institutionell konsolidiert und curricular verstetigt. Gemeinsam entwickelten die fünf Verbundpartner die Lehrkräftebildung für die Sekundarstufe I und das Gymnasium professionsorientiert und hochschulübergreifend weiter. Ein

Best-of-Beispiel für die nachhaltige Etablierung eines anschlussfähigen verbundübergreifenden Studienangebots bilden die neu entwickelten Blended-Learning-Modelle der Fachgruppe Englisch an der PSE. Insgesamt wurden neun 13-wöchige Kurse konzipiert, implementiert und evaluiert, von denen insbesondere drei Veranstaltungen großes Potenzial bieten, um über lokale und nationale Anwendungen hinauszugehen:

1. Instructional Design & Teaching Online,
2. Project-Based Learning with eTwinning & Erasmus+ for Interculturality,
3. Universal Design for Learning and Accessible Course Content for Online Courses.

Zum ersten Mal werden in den Projektkursen inhaltlich die Bereiche Lehr- und Lerndesign und das erfolgreiche Online-Unterrichten miteinander verbunden. Zugleich werden diese Kompetenzen von allen Lehrkräften in Deutschland benötigt. Die Vision war die Entwicklung von Blended-Learning-Kursen für Digitalisierung und Diversity-Kompetenzen, die die Lehramtsstudierenden der fünf Partnerhochschulen gemeinsam absolvieren konnten.

PSE-Lehramtsstudierende

Die teilnehmenden Studierenden erhielten eine thematische Einführung über die PSE, um sich gemeinsam – hochschulübergreifend – als Teil der Institution

Blended-Learning-Kurse zur Förderung der Digitalisierungs-, Inklusions- und Heterogenitätskompetenzen von Lehramtsstudierenden, entwickelt im Rahmen von „Lehrerbildung PLUS“

Kurstitel	Abschluss/Modul im Curriculum	Modalität	Anzahl der Durchführungen	Gesamtzahl der Studierenden
Instructional Design & Teaching Online	M.Ed. Sozialformen und Methoden des Unterrichts	ILIAS/Zoom	6	183
Project-Based Learning (PBL) with eTwinning & Erasmus+ for Interculturality	M.Ed. Differenzielle Analyse von Lehr- und Lernprozessen	Moodle/Zoom	5	131
Universal Design for Learning (UDL) & Accessible/Barrier-Free Course Content	M.Ed. ErBi-Wahlpflicht	Moodle/Zoom	4	117
Diverse Literatures of the Americas	B.A., English Textual Analysis	ILIAS/Webex	1	32
Creative Writing: Focus on Artificial Intelligence	B.A., English Schlüsselqualifikation	ILIAS/Zoom	2	45
Topics of Diversity and Inclusion for Teachers in Training	B.A., English Textual Analysis	Moodle/Zoom	1	17
Essay Writing: Focus on Diversity & Social Justice	B.A., English, Writing Competence	Classroom/ Zoom/ILIAS	1	23
Advanced Verbal Communication	B.A., English, Linguistics	ILIAS/Zoom	2	28
Translation II	B.A., English, Linguistics	ILIAS/Zoom	2	32

zu fühlen. Diese integrative Haltung der PSE war von Anfang an grundlegend für den Erfolg der Kurse. So wurden Konzepte für die Gestaltung von E-Learning in fachlich orientierten Bachelorkursen eingeführt und anschließend im Masterstudiengang zu praktischen, authentischen Lernaktivitäten erweitert. Als weiterer Erfolgsfaktor konnten die Belange von Fachwissenschaft und Fachdidaktik, die normalerweise getrennt unterrichtet werden, zusammengeführt werden. In diesen Kursen arbeiten Lehramtsstudierende aus allen Fächern gemeinsam an Projekten und Unterrichtsplänen.

Das Votum der Studierenden sprach für den Erfolg des neuen Studienangebots: Der Dozent wurde mit dem Lehrepreis der Universität Stuttgart geehrt. Die Blended-Learning-Kurse haben die Kompetenzen der Lehramtsstudierenden in den Themenbereichen Digitalisierung, Inklusion/Heterogenität und transnationales kollaboratives Lernen verbessert und unterstützen somit besonders den erfolgreichen Start in die Berufspraxis. Sie können nicht nur für Baden-Württemberg, sondern für Lehramtsstudiengänge in ganz Deutschland und international Vorbild sein.

Maker Education zur Förderung digitalisierungsbezogener Kompetenzen von Lehramtsstudierenden

MakEd_digital, Universität Stuttgart und Pädagogische Hochschule (PH) Ludwigsburg

Was ist Maker Education?

Das Projekt „make education digital“ (MakEd_digital) der Professional School of Education (PSE) Stuttgart-Ludwigsburg basiert auf der reformpädagogischen Tradition des produktorientierten Lernens. Hierbei spielt der Einsatz digitaler Technologien eine zentrale Rolle. Zusätzlich zur Holz- und Metallbearbeitung kommen neben einfachen Computeranwendungen, Mikrocontrollern und Lern-Robotern vor allem Laserschneidegeräte, 3-D-Drucker und -Scanner sowie digitale Stickmaschinen zum Einsatz. Medienpädagogisches Making kombiniert das Erzeugen realer – „in die Hand zu nehmender“ – Objekte mit der Notwendigkeit, die Geräte, die zur Produktion der Objekte eingesetzt werden, digital anzusteuern, zu konfigurieren, zu programmieren und so weiter. Im (fach-)didaktischen Making weisen die Objekte zudem einen direkten fachlichen oder fachdidaktischen Bezug auf.

Warum Maker Education in der Lehrkräfteausbildung?

Maker Education in der Lehrkräftebildung

1. sensibilisiert für wirksame Lehr-Lern-Formen beim pädagogisch-didaktischen Making,
2. identifiziert und fördert die dafür notwendigen digitalisierungsbezogenen Kompetenzen und
3. hilft, dies unter den gegebenen Rahmenbedingungen an Schule und Hochschule zu reflektieren.

Was macht MakEd_digital erfolgreich?

MakEd_digital setzt an der Idee an, dass sich Maker Education unmittelbar an (fach-)didaktischen und medienpädagogischen Herausforderungen orientieren soll. Dozierende wie Studierende treten in den Gestaltungsräumen (Makerspaces) als Rollenmodelle zur pädagogisch-didaktisch sinnvollen Nutzung digitaler Werkzeuge auf, sie setzen digitale und moderne Technologien im Unterricht ein, sie unterstützen bei der Erstellung von Lehr-Lern-Konzepten und Materialien sowie bei deren kritischer Reflexion. In enger Zusammenarbeit mit den Fächern werden 1) Desiderate der Fachdisziplinen erörtert, (2) Making-Aktivitäten

zusammen mit dem MakEd_digital-Team gesichtet und (3) gemeinsam umgesetzt.

So wird der pädagogisch-didaktische Makerspace ein integrativer, im Studiengang verankerter Bestandteil und sowohl Studierende als auch Dozierende werden gleichermaßen beim Aufbau digitalisierungsbezogener Kompetenzen gefördert.

Die Umsetzungspraxis hat mithilfe der integrierten Technologien umfassende Modellierungen (zum Beispiel Programmierung geometrischer Strickmuster in Mathematik, CAD-basierte Strukturmodelle und 3-D-Scans von Realobjekten der Biologie), didaktische Lehr-Lern-Materialien (zum Beispiel Sprachpuzzle und andere Legespiele sowie Erzählwürfel für den Sprachunterricht) oder komplexere Making-Projekte (zum Beispiel Bau und Programmierung von Sprachboxen zum objektbasierten Digital Storytelling im Fachunterricht) hervorgebracht. Diese Making-Aktivitäten unterstützten durch die Verstofflichung beziehungsweise Materialisierung der studentischen Ideen tiefere fachbezogene Einblicke und zeigten Möglichkeiten und Grenzen der verwendeten Technologien auf.



Ausgewählte (studentische) Making-Produkte hergestellt im Makerspace.

TüSE wirkt! – Aufbau einer neuen Einrichtung für Lehrkräftebildung an der Universität Tübingen

TüSE, Universität Tübingen

Die Neugründung der Tübingen School of Education (TüSE) im Jahr 2015 geht einher mit dem enormen Förder- und Innovationsschub im Rahmen der QLB. In den vergangenen acht Jahren hat sich die TüSE als fakultätsübergreifende wissenschaftliche Einrichtung für Lehrkräftebildung an der Exzellenz-Universität Tübingen nicht nur zu dem Ort für Qualität im Lehramtsstudium entwickelt, sondern ist zu einer leistungsstarken Forschungseinrichtung und innovationsfreudigen Impulsgeberin gewachsen. Die nachhaltige Wirkweise der TüSE im Zuge der QLB zeigt sich nicht nur durch „große Entwürfe“, sondern auch durch die detaillierte und nachhaltige Gestaltung von Strukturen.

Mithilfe des „Qualitätspakets Studium und Lehre“ sind sieben Maßnahmen umgesetzt worden, mit dem Ziel, das Lehramtsstudium in über 25 Lehramtsfächern und übergreifenden Angeboten der Universität Tübingen substanziell zu verbessern. Beispielhaft zu nennen ist das auf Grundlage aktueller Forschungsbefunde im Themenfeld konzipierte „TüSE Informations- und Beratungszentrum Lehramt“, das nunmehr ein umfassendes, bedarfsorientiertes und professionsbezogenes Beratungsangebot für die Lehramtsstudierenden und -interessierten der Universität Tübingen bereitstellt.

Weiterhin ist es gelungen, die Überschneidungsproblematik von Pflichtveranstaltungen in den Lehramtsstudiengängen zu einem gesamtuniversitären Thema zu machen und eine vollständig neue, digitale Verwaltung des Lehrangebots und der Raumverteilung voranzubringen. Jüngst wurde die „Rahmenkonzeption Fachdidaktik“ überarbeitet und in eine „Rahmenkonzeption fachspezifische Lehrkräftebildung“ überführt; Lehrkräftebildung wird hier entlang von Aspekten wie Kohärenz von Fachdidaktik und Fachwissenschaft, Einbezug der Bildungswissenschaften, Digitalisierung oder verbindlich als Aufgabe des gesamten Fachs bestimmt und vereinbart.

Mit den Special Interest Groups hat die TüSE Strukturen für inter- und transdisziplinäre Kooperationen fachwissenschaftlicher, fachdidaktischer und

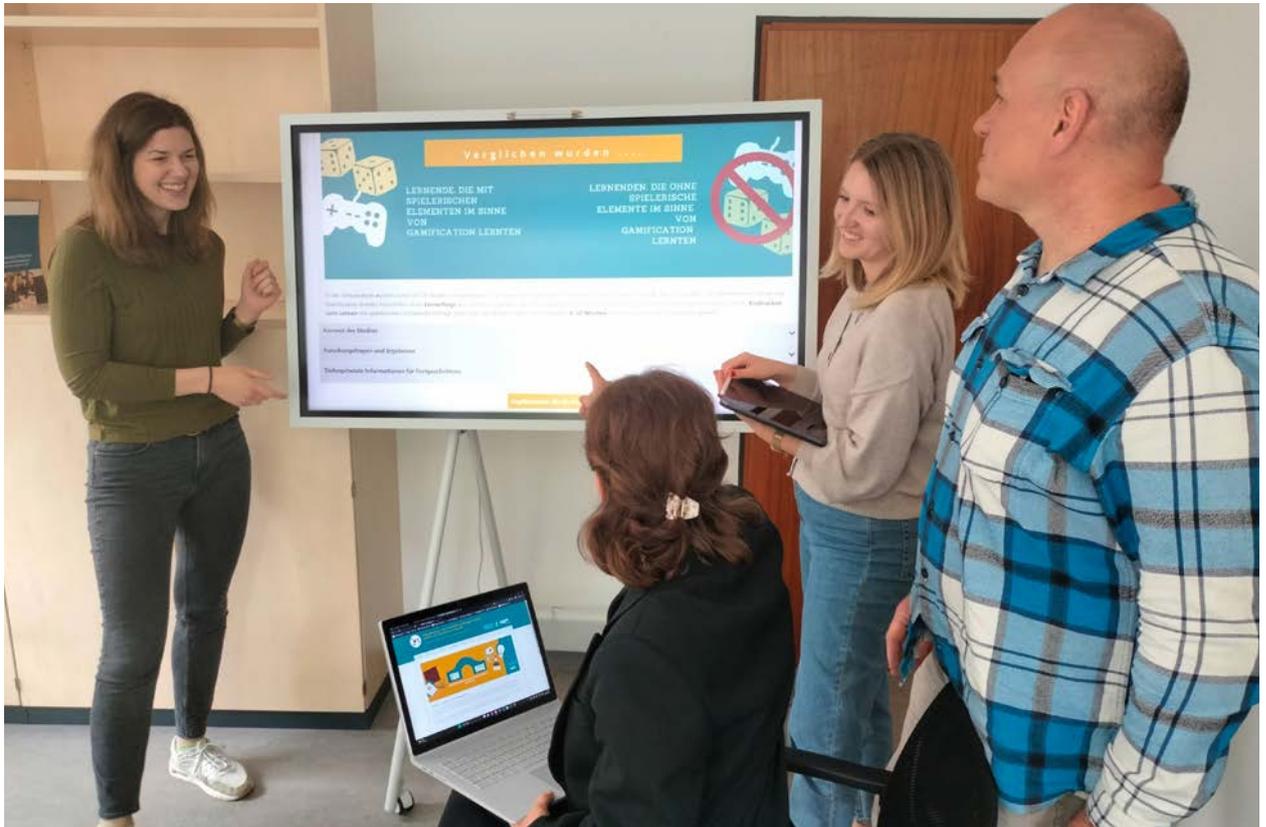
bildungswissenschaftlicher Forschung in der Lehrkräftebildung, der Schule und im Unterricht etabliert. Im Bereich Nachwuchsförderung bietet die TüSE gemeinsam mit ihren inneruniversitären, landes- sowie bundesweiten Partnern eine bedarfsspezifische Angebotsstruktur für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in der Predoc-, Doc- und ab 2024 auch in der Postdoc-Phase, die forschungsbasierte Lehrkräftebildung (weiter-)entwickelt.

Dieses Wirken-Können erfordert die kontinuierliche Arbeit an Schnittstellen und erhebliche Integrationsbemühungen und stellt die wohl größte tägliche Herausforderung dar. Es ist eingebettet in die horizontale Querstruktur der TüSE (quer zu den Fakultäten), in die für Lehrkräftebildung konstitutive Vertikalstruktur (drei Phasen) und ferner in ein hochkomplexes Gefüge zwischen Bund und Ländern und einer dem Autonomieprinzip der Hochschulen folgenden Umsetzung auf hochschulischer Ebene.

TüDi-BASE: Forschung für die Bildungspraxis aufbereitet

TüDiTeach, Universität Tübingen

Das Projekt „Aufbau eines nachhaltigen Forschungs- und Transferzentrums: Digitalisierung in der Lehrerbildung“ (TüDiTeach) am Standort Tübingen verfolgte zwei übergeordnete Ziele: Einerseits wurde ein Curriculum entwickelt und implementiert, um die digitalisierungsbezogenen Kompetenzen von angehenden Lehrkräften zu fördern, und andererseits wurde ein Konzept erarbeitet, um Forschungsarbeiten aus dem Bereich digitale Bildung in die Bildungspraxis zu bringen. Im Zuge dessen wurde unter anderem das Clearinghouse „Tübinger Bibliothek aufbereiteter Forschungssynthesen“ (TüDi-BASE) konzipiert. Innerhalb von TüDi-BASE werden in Fachzeitschriften veröffentlichte Überblicksarbeiten zum Unterrichten mit und über digitale Medien adressatengerecht für Lehrkräftebildnerinnen und Lehrkräftebildner sowie (angehende) Lehrkräfte aufbereitet. Diese Überblicksarbeiten fassen entweder in Metaanalysen die Ergebnisse mehrerer Studien zusammen oder geben einen theoretischen Überblick über ein ausgewähltes Themengebiet. So sind bereits Aufbereitungen zu den Fragen „Freizeitpaß im Unterricht? – Was bringt Gamification?“; „Inwiefern unterstützen adaptive Lernsysteme beim



Mitarbeitende diskutieren an einem Smartboard zu TüDi-BASE.

Lernen?“ erschienen oder auch dazu, welche ethischen Überlegungen bisher zur Nutzung von digitalen Spurendaten im Bildungskontext angestellt wurden.

Die Aufbereitungen in TüDi-BASE gliedern sich inhaltlich in drei Bereiche: Zum Einstieg werden die wichtigsten Begriffe der jeweiligen Überblicksarbeit definiert. Weiterhin wird erläutert, warum es für den (eigenen) Unterricht wichtig ist, sich mit den Inhalten der Überblicksarbeit auseinanderzusetzen. Im zweiten Bereich werden die Hauptergebnisse der Überblicksarbeit zusammengefasst und veranschaulicht. Zudem werden hier weiterführende Informationen zur (methodischen) Qualität des zugrunde liegenden Fachartikels gegeben. Im dritten Bereich werden Implikationen für die Praxis vorgeschlagen, das heißt konkrete Handlungsableitungen und (digitale) Anwendungen zur Umsetzung im Unterricht beschrieben.

Das Design und die Inhalte von TüDi-BASE werden systematisch evaluiert und weiterentwickelt. So wurde beispielsweise in experimentellen Studien untersucht, welche Form der Darstellung von Forschungsergebnissen am besten von Lehramtsstudierenden verstanden wird. Zudem wurden im Sinne einer Community of Practice (CoP) Studierende aus dem Masterstudiengang „Schulforschung und Schulentwicklung“ (unter anderem aktive Lehrpersonen im Teilzeitstudium) in den Prozess der Aufbereitung von Forschungssynthesen einbezogen. So konnten Bedarfe der TüDi-BASE-Zielgruppe berücksichtigt und zugleich Studentinnen und Studenten ein Einblick in den Forschungsprozess ermöglicht werden, um somit auch die Relevanz von Forschung für die Praxis zu verdeutlichen. Dabei stellen Projektmitarbeitende in einem mehrstufigen Verfahren sicher, dass die zuvor definierten Qualitätsstandards eingehalten werden.

In Zukunft wird TüDi-BASE innerhalb des Kompetenzverbunds „lernen:digital“ weiter ausgebaut und verbreitet.

Hochschulweite curriculare Implementierung digitalisierungsbezogener Kompetenzen in die Lehrkräftebildung

TEgoDi, Pädagogische Hochschule (PH) Weingarten

Digitalisierungsbezogene Defizite

Lehrkräften kommt eine Schlüsselrolle bei der Vermittlung digitalisierungsbezogener Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern zu. Im Unterschied zu Studierenden anderer Studiengänge zeigen Lehramtsstudierende jedoch in diesem Bereich Kompetenzdefizite und kompensieren sie derzeit auch nicht im Laufe des Studiums. Die Ursachen hierfür sind vielfältig. In der Folge können sie der ihnen zugeschriebenen Aufgabe nur eingeschränkt gerecht werden. Zur Steigerung der digitalisierungsbezogenen Kompetenzen ist es folglich ratsam, diese in das Lehramtsstudium verpflichtend zu integrieren. Das Projekt „Teacher education goes Digital“ (TEgoDi) zeigt, wie eine hochschulweite Implementation digitalisierungsbezogener Kompetenzen in das Lehramtsstudium gelingen kann und welche Hochschulentwicklungsprozesse hierfür umgesetzt werden müssen.

Verpflichtende Medienprojekte für alle

Hierfür sind an der PH Weingarten alle Lehramtsstudierenden verpflichtet, zwei Medienprojekte durchzuführen. In einem „Medienentwicklungsprojekt“ erlernen sie grundlegende technologiebezogene und mediendidaktische Kompetenzen. In dem medienbezogenen Lehr-Lern-Projekt wiederum erlernen sie, wie digitale Medien fachbezogen in den Unterricht integriert und reflektiert werden können.

Adaptive Unterstützung für Studierende und Lehrende

Herausfordernd für die curriculare Implementation ist die Bereitstellung der notwendigen Unterstützungsstrukturen für Studierende und Lehrende. Hierfür wurden folgende Anforderungsbereiche identifiziert:

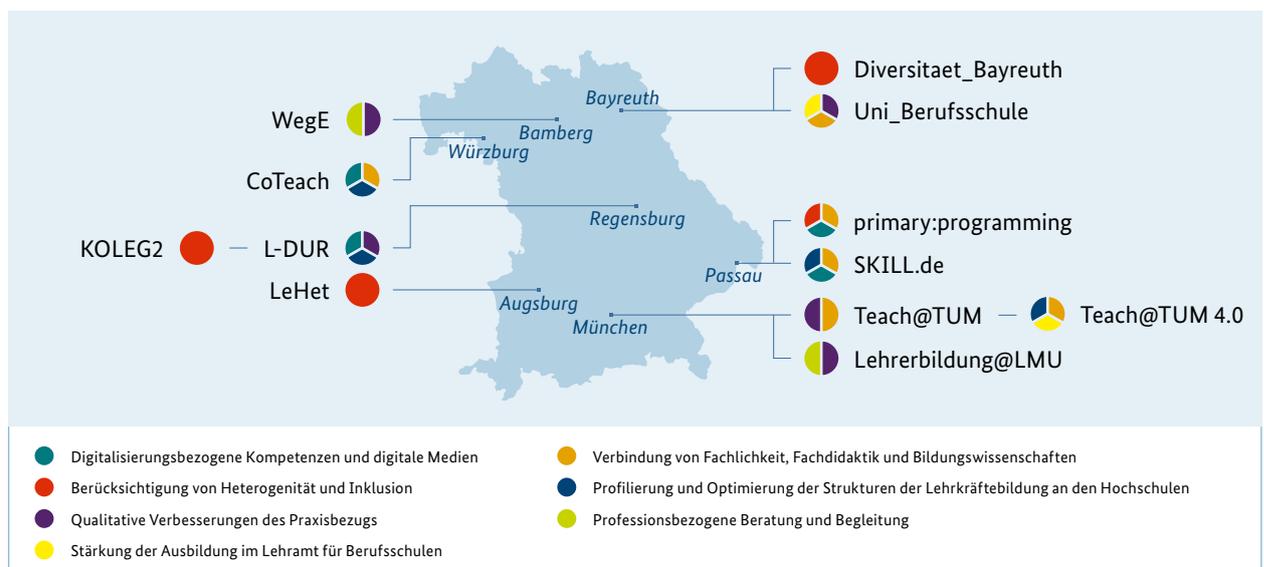
1. Verfügbarkeit von Mindeststandards,
2. Evaluation des Lernprozesses,
3. Unterstützung von Studierenden und Lehrenden,
4. technische Ausstattung und
5. Integration der Standards in Modulhandbücher.

Aufbauend auf existierenden internationalen Modellen und nationalen Rahmenvorgaben der KMK wurde für die verfügbaren Mindeststandards ein Kompetenzmodell adaptiert.

Hierzu wurde in einem zweiten Schritt ein „Online-Self-Assessment“ für Studierende entwickelt, das in die hochschulweite Lernplattform integriert wurde. Die Studierenden durchlaufen das Assessment zu unterschiedlichen Zeitpunkten im Studium und können damit Kompetenzen, Kompetenzentwicklung und individuellen Entwicklungsbedarf identifizieren.

Zur Unterstützung der Studierenden und Lehrenden wurden Fortbildungsangebote und Selbstlernmaterialien erstellt. Letztgenannte umfassen sowohl generische als auch fachspezifische Bereiche und können von Lehrenden und Studierenden für Planung und Durchführung der Projekte verwendet werden. Um beiden Gruppen die notwendige technische und medienfachdidaktische Infrastruktur bereitzustellen, wurde ein „Lehr-Lern-Labor“ (CoLiLab) eingerichtet. Dort ist auch eine individuelle Lernbegleitung für die Studierenden angesiedelt. Die nachhaltige Verankerung der identifizierten Kompetenzen erfolgte durch die feste Integration der Mindeststandards und der beiden Projekte in die Modulhandbücher der Lehramtsstudiengänge.

Bayern



Interdisziplinäre Lehre wagen!

LeHet, Universität Augsburg

Verschiedene Wege – gemeinsames Ziel: Interdisziplinarität in der Lehrkräftebildung

Der professionelle Umgang mit Heterogenität erfordert von Lehrkräften eine Vielzahl unterschiedlicher Kompetenzen. Folgerichtig ist auch die Lehrkräftebildung geprägt durch die Beteiligung unterschiedlicher Disziplinen. In jeder Disziplin müssen sich die Studierenden mit der entsprechenden Fachsprache, den Fachtheorien, -methoden und -ergebnissen auseinandersetzen. Trotz ihrer Unterschiedlichkeit verfolgen die Disziplinen das gemeinsame Ziel, zukünftige Lehrkräfte angemessen zu professionalisieren. Interdisziplinäre Überschneidungen, Gemeinsamkeiten oder Gegensätzlichkeiten werden jedoch selten adressiert.

Alle gleich – alle anders: eine interdisziplinäre Lehrveranstaltung

Im Rahmen des Projekts „Förderung der Lehrprofessionalität im Umgang mit Heterogenität“ (LeHet) war die Verstärkung der Interdisziplinarität ein

Schlüsselement: So wurden die Bildungswissenschaften untereinander verstärkt vernetzt, darüber hinaus fand eine Verzahnung der Bildungswissenschaften mit den Fachdidaktiken und den Fachwissenschaften statt. Ein eindrückliches Produkt dieser Interdisziplinarität sind Seminare, die in interdisziplinärer Tandemlehre entwickelt, implementiert und in einer Manual-Reihe für Dozierende anderer Universitäten dokumentiert wurden.

Einen Schritt weiter geht die interdisziplinäre Veranstaltung „Alle gleich – alle anders. Umgang mit Heterogenität in der Schule“. Sie wurde als gemeinsame Veranstaltung von Bildungswissenschaften und Fachdidaktiken konzipiert. Hier werden spezifische Problemstellungen zum Umgang mit Heterogenität aus der Perspektive unterschiedlicher Bildungswissenschaften beleuchtet; abschließend werden sie auf konkrete fachdidaktische Situationen angewendet. Jede Sitzung wird von mindestens zwei, oft mehr Dozierenden unterschiedlicher Disziplinen gestaltet. Die Studierenden erleben dabei die Dozierenden im Austausch und in der Diskussion miteinander. Auch der Bezug zu unterschiedlichen fachdidaktischen Herausforderungen wird direkt in der Veranstaltung gesetzt.

Auf diese Weise erkennen die Studierenden Übereinstimmungen und Besonderheiten der Perspektiven der unterschiedlichen Disziplinen.

Fortsetzung folgt

Der Erfolg dieser Veranstaltung führte zu einer Veränderung der Lehramtsprüfungsordnung der Universität Augsburg: So wird ab dem Wintersemester 2023/24 ein verpflichtendes Modul zum „Umgang mit Heterogenität“ die Lehrkräftebildung an der Universität Augsburg stimmig und gewinnbringend vervollständigen. In diesem Modul werden die Studierenden die Möglichkeit erhalten, unterschiedliche bildungswissenschaftliche Perspektiven aufeinander zu beziehen. Zudem werden die Theorien und Forschungsbefunde in eigens für die Fächer konzipierten fachdidaktischen Übungen konkret auf Problemstellungen und Beispiele der zukünftigen Praxis transferiert.

Nachhaltige Förderung von schulischen Beratungskompetenzen in der Lehrkräftebildung

WegE, Otto-Friedrich-Universität Bamberg

Beratung stellt eine essenzielle Handlungskompetenz der modernen Lehrkraft dar, wird in der Lehrkräftebildung in der Regel aber nur knapp und meist theoriegeleitet berücksichtigt. Das Teilprojekt „Beratung im schulischen Kontext“ (BERA) aus dem Projekt „Wegweisende Lehrerbildung“ (WegE) an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg schlägt eine Brücke zwischen praktischen Beratungstechniken, die später im Schulalltag notwendig sind, und einer theoriegeleiteten Kompetenzanbahnung im Lehramtsstudium. Seit 2016 sind facettenreiche Lehr-Lern-Angebote zu schulischen Beratungsthemen und -settings entwickelt worden.

Im Bamberger Peer-Beratungstraining führen Lehramtsstudierende nach Theorie- und Schulungsphasen eigene Trainingswochenenden für und mit anderen Studierenden durch. Im Zentrum steht dabei das BERA-Prozessmodell, das einen idealtypischen Beratungsablauf illustriert und unter anderem bei Erstberatungsgesprächen mit Eltern als Gesprächsgerüst



Ein Arbeitstreffen des Kompetenznetzwerks Heterogenität

dient. Im Peer-Ansatz beraten Lehramtsstudierende einander im geschützten Rahmen, erleben dabei eine wertschätzende und lösungsorientierte Beratungskultur und erkennen die Relevanz gegenseitiger Unterstützung zur zielführenden und nachhaltigen Beratung im späteren Schulalltag.

Gesundheitsförderung steht im Lehr-Lern-Projekt „Gesundheit und Wohlbefinden im Studium fördern“ im Fokus: Eigens ausgebildete Psychologiestudierende beraten Lehramtsstudierende niederschwellig in vertraulichen Einzelgesprächen, um Lösungen für Herausforderungen im Studienalltag zu entwickeln. Die Psychologiestudierenden vertiefen ihr praxis- und beratungsbezogenes Wissen, während die Rat suchenden Lehramtsstudierenden in ressourcen- und potenzialorientierten Gesprächen individuelle Lösungswege für aktuelle Problemlagen erarbeiten. Mit der Rückkehr in die Präsenzlehre nach Corona stieg die Nachfrage nach diesen Beratungsplätzen enorm an, was die Bedeutung von universitären Angeboten für ressourcenorientierte Peer-Beratungen unterstreicht.

Die Potenzialorientierung steht auch bei der Lernberatung im Mittelpunkt, bei der Lehramtsstudierende theorie- und praxisorientiertes Wissen sowie Techniken zum individuellen Coaching erwerben. Kern der Lernberatungsgespräche ist ein von den Lernenden sukzessiv auszugestaltender Lernweg mit Etappenzielen. Durch den ganzheitlichen Blick auf die kontinuierliche Optimierung individueller Lernprozesse begleiten die Lehramtsstudierenden die „Coachees“ bei deren Entwicklung zu selbstverantwortlichen und selbst regulierenden Akteurinnen und Akteuren, die sich ihrer Stärken bewusst werden.

Beratung – ob nun im Gespräch mit Schülerinnen und Schülern, Eltern oder im Kollegium – umfasst in der Bamberger Lehrkräftebildung also weitaus mehr als die Anbahnung von Gesprächskompetenzen und fachlichem Expertenwissen; sie steht mit dem mittlerweile verstetigten „Kompetenzzentrum Beratung im schulischen Kontext“, das die Lehr-Lern-Formate weiterführt und -entwickelt, auch in Zukunft für eine Lehr-Lern-Kultur, in der Lehrkräfte begleitend den Blick auf Lösungen und Potenziale lenken.

Schülerinnen und Schüler mit Rechenschwäche erkennen und fördern

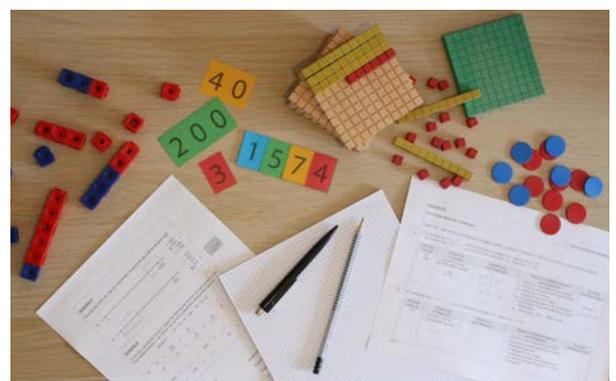
Diversitaet_Bayreuth, Universität Bayreuth

Kernidee des Gesamtprojekts

Die Universität Bayreuth hat die QLB genutzt, um im Projekt „Fachliche & kulturelle Diversität in Schule & Universität“ den reflektierten Umgang mit der Diversität von Lernenden als Leitidee in der Bayreuther Lehrkräftebildung zu verankern. Studierende, aber auch Lehrkräfte im Schuldienst erwerben professionelle Kompetenzen, um die Diversität von Lernenden gewinnbringend für Lehr-Lern-Prozesse zu nutzen und Schülerinnen und Schüler bei Bedarf differenziert zu fördern.

Beispiel: Rechenschwäche in der Sekundarstufe

Das Schulsystem steht vor der Herausforderung, dass ein nennenswerter Anteil der Schülerinnen und Schüler die Grundschule ohne tragfähiges Verständnis für Zahlen und Rechenoperationen verlässt. In der Sekundarstufe stehen Kinder und Jugendliche mit Rechenschwäche beziehungsweise Dyskalkulie vor kaum überwindbaren Hürden. Zum einen fehlt ihnen ein grundlegendes Verständnis für die Arithmetik der Primarstufe. Zum anderen sind sie dadurch erheblich daran gehindert, die vielfältigen mathematischen Kompetenzen zu erwerben, die die Bildungsstandards der KMK für die Sekundarstufe vorsehen. Deshalb ist es eine wesentliche Herausforderung für Schulen der Sekundarstufe, rechenschwache Kinder und Jugendliche sensibel zu erkennen und diagnosebasiert individuell zu fördern. Das Bayreuther Projekt der QLB hat hierzu Maßnahmen auf verschiedenen Ebenen realisiert.



Didaktisches Material zur Förderung des Zahlenverständnisses von Schülerinnen und Schülern

1. *Fachdidaktische Entwicklung*: Es wurden Konzepte und Materialien für die Diagnostik und Förderung rechenschwacher Schülerinnen und Schüler in der Sekundarstufe entwickelt.
2. *Lehramtsstudium*: Die Thematik Rechenschwäche wurde in Pflicht-Lehrveranstaltungen für Lehramtsstudierende der Mathematik für alle Schularten der Sekundarstufe verankert.
3. *Lehrkräftefortbildung*: Während der Coronapandemie wurde über ein Schuljahr hinweg eine fünfteilige Onlinefortbildungsreihe zum Thema Rechenschwäche für circa 40 Lehrkräfte durchgeführt. Seit 2021 wird ein Netzwerk aus 20 Schulen der Sekundarstufe dabei begleitet, Strukturen zur systematischen Diagnostik und Förderung rechenschwacher Kinder und Jugendlicher an der jeweiligen Schule zu etablieren. Dieses Netzwerk wurde 2023 auf 40 Schulen erweitert.
4. *Forschung*: Die Wirkungen der Fördermaßnahmen für rechenschwache Schülerinnen und Schüler werden mit quantitativen Methoden evaluiert.

Nachhaltigkeit des Projekts

Die Verankerung der Thematik Rechenschwäche im Lehramtsstudium ist auf Dauer angelegt. Die Lehrkräftefortbildung im genannten Schulnetzwerk wird mit Mitteln der Universität Bayreuth und des Bayerischen Kultusministeriums bis mindestens 2026 fortgeführt. Entwickelte Materialien für die Diagnostik und Förderung rechenschwacher Kinder und Jugendlicher werden dauerhaft kostenfrei im Internet zur Verfügung gestellt.

Das Universitätsschulkonzept Bayreuther Prägung

Uni_Berufsschule, Universität Bayreuth

Projektanliegen

Die Universität Bayreuth und eine Bayreuther Berufsschule haben eine sehr enge Kooperation in der Lehrkräftebildung – das hochschuldidaktische Konzept der „UniSchule“ – ausgebaut. An der gewerblich-technischen Universitätsschule Bayreuth steht die Befähigung von Lehramtsstudierenden zur selbstständigen theoriegeleiteten Reflexion praktischer Unterrichtserfahrungen im Vordergrund. Dabei geht es nicht um das unreflektierte Einüben von handwerklich-praktischen Fähigkeiten, sondern um die Ausprägung

der Wahrnehmungs-, Reflexions-, Urteils- und Handlungskompetenz für eine zeitgemäße, wissenschaftlich fundierte Entwicklung von kompetenzorientiertem Unterricht.

Wirkung auf die Lehrkräftebildung im Bereich der beruflichen Bildung

Praxisanteile in der ersten Phase der Lehrkräftebildung stehen immer wieder im Mittelpunkt von Diskussionen. Unabhängig von dabei vertretenen Positionen zeigen zahlreiche Studien, dass Praxisanteile im Lehramtsstudium vor allem dann sinnvolle Wirkungen entfalten, wenn diese professionell und zieladäquat begleitet werden.

Das „Universitätsschulkonzept Bayreuther Prägung“ stellt sich dieser Herausforderung. In ihm wird schulische Praxis unmittelbar, direkt und professionell begleitet mit universitärer Lehre verknüpft, wobei die Erfassung und Elaboration der subjektiven Theorien der Studierenden im Mittelpunkt stehen. Studierende hospitieren in der Schule und halten dabei im Rahmen universitärer Veranstaltungen (zum Beispiel Berufspädagogik II oder Technikdidaktik II) regelmäßig Unterrichtsstunden an der Universitätsschule, bevor diese im Anschluss aus subjektiver Sicht reflektiert, mit objektiven Theorien konfrontiert, auf Basis der sich daraus ergebenden intersubjektiven Theorie optimiert und in der Praxis erneut erprobt werden. Vergleichbar mit dem Medizinstudium an Universitätskliniken (Forschung, Lehre und ärztliche Versorgung in Personalunion) werden auch an der gewerblich-technischen Universitätsschule Bayreuth Forschung, universitäre Lehre und Schulunterricht in Personalunion durchgeführt. Das heißt, Forschende und Lehrende der Universität sind gleichzeitig Lehrkräfte an der Schule und können somit Praxis und Theorie gewinnbringend zusammenführen.

Nachhaltigkeit des Projekts „Universität & Berufsschule – Symbiose für Lehrerbildung“

Durch die QLB konnte das „Universitätsschulkonzept Bayreuther Prägung“ zur Intensivierung der Entwicklungsprozesse digital erweitert werden. Die hierbei entstandenen Resultate sind langfristig nutzbar. Zudem wurden durch Strukturanpassungen in den Studiengängen für berufliche Bildung didaktische Veranstaltungen weiterer Fächer in das Konzept einbezogen. Dies wurde in den Prüfungs- und Studienordnungen nachhaltig verankert.

Phasenübergreifende Professionalisierung im Programm „LMU Teacher Coaching & Training“

Lehrerbildung@LMU, Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München

Das eigene Denken und Handeln konsequent zu reflektieren und sich auf dieser Basis stetig weiterzuentwickeln, ist für Lehrkräfte essenziell und bildet einen wichtigen Bestandteil ihrer Professionalität. Diese und weitere Fähigkeiten nachhaltig auszubilden und zu fördern, hat sich das Münchener Zentrum für Lehrerbildung (MZL) mit „LMU Teacher Coaching & Training“ zur Aufgabe gemacht. Das Programm setzt an der ersten und dritten Phase der Lehrkräftebildung an. Primäres Ziel ist es, Lehramtsstudierende bereits frühzeitig in ihrer Ausbildung durch spezifisch konzipierte Coaching- und Trainingsformate auf ihrem Weg der Professionalisierung zu begleiten, ihnen die Auseinandersetzung mit ihrer individuellen Lehrkraftpersönlichkeit zu ermöglichen und sie beim Erwerb von Kompetenzen zu unterstützen, die ihnen helfen, den An- und Herausforderungen des Berufs erfolgreich zu begegnen. Sekundäres Programmziel ist es, Lehrkräften die Chance zur Weiterentwicklung zu geben – denn als Coaches für die Studierenden werden Lehrerinnen und Lehrer eingesetzt, die aktiv im Schuldienst tätig sind und speziell für diese Aufgabe im Sinne eines systemischen Coaching-Ansatzes im Programm weiterqualifiziert werden.

Die Verzahnung der ersten mit der dritten Phase der Lehrkräftebildung bietet allen Beteiligten einen Mehrwert und verspricht eine ebenso tiefgreifende wie nachhaltige Wirkung: Die Studierenden profitieren von der methodischen und fachlichen Expertise ebenso wie von der langjährigen Unterrichtserfahrung der Lehrkräfte aus der Praxis. Auch die Lehrkräfte erhalten durch ihre Tätigkeit als Coaches und die verschiedenen Weiterqualifizierungsmaßnahmen, die sie im Programm durchlaufen, wertvolle Impulse für ihre berufliche und persönliche Entwicklung – was sich wiederum positiv auf ihr schulisches Umfeld auswirkt.

LMU Teacher Coaching und Training



„Souverän im Klassenzimmer“ (SiK) ist ein zentrales Veranstaltungsformat von „LMU Teacher Coaching & Training“. Innovativ und praxisorientiert kombiniert es eine zweitägige Trainingseinheit mit drei Kleingruppen-Coachings, die den Teilnehmenden Gelegenheit geben, persönliche Weiterbildungsmöglichkeiten angeleitet zu reflektieren sowie eigenständige Herangehensweisen und Lösungsansätze für ihre Anliegen zu finden. SiK hat Eingang in das für alle Lehramtsstudiengänge verpflichtende erziehungswissenschaftliche Studium gefunden und kann im Rahmen des Profilbereichs belegt werden: Bei erfolgreicher Teilnahme und der Anfertigung eines Portfolios erwerben Studierende Leistungspunkte.

SiK ist zudem Gegenstand einer Begleitforschung zu „LMU Teacher Coaching & Training“, deren Ziel es ist, die Effektivität derartiger Maßnahmen bei Lehramtsstudierenden zu evaluieren. Erste Ergebnisse deuten auf eine positive Wirkung hin, insbesondere hinsichtlich der Selbstwirksamkeit von Studierenden.

Die Bildungsmaterialien des Projekts Teach@TUM an der Technischen Universität München

Teach@TUM, Technische Universität München (TUM)

Das Projekt Teach@TUM adressiert die Kompetenzorientierung und Evidenzbasierung in der MINT-Lehrkräftebildung, also in den Fächern Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik an der TUM. Ziel ist die bessere Abstimmung zwischen Fachwissenschaft, Fachdidaktik, Erziehungswissenschaft und Schulpraxis in allen drei Phasen der Lehrkräftebildung. Dafür wurden zwei Plattformen geschaffen, deren Serviceangebote und OER-Materialien auch nach Ende der Projektlaufzeit verfügbar sein werden: *Toolbox Lehrerbildung* und *Clearing House Unterricht*. Im Teilprojekt „Curriculumentwicklung: Kompetenzorientierung und Kooperation“ entstand durch Vernetzung der Biologie, Biologiedidaktik und Schulpraxis ein Lehr- und Studienbuch mit digitalem Begleitmaterial.

Die Lehr- und Lernplattform *Toolbox Lehrerbildung* steht für multimediale, interaktive Materialien und Werkzeuge für die (MINT-)Lehrkräftebildung. Herzstück der Plattform sind Unterrichtsvideos, die einen detaillierten und praxisnahen Einblick in das Unterrichtsgeschehen aus den drei disziplinspezifischen Perspektiven bieten. Die Videos umfassen als Hintergrundinformationen theoriegeleitetes Professionswissen in Form von Grundlagentexten, Lernaufgaben, interaktive Visualisierungen sowie Begleitmaterialien für den Einsatz in der Lehre. Die Materialien können unabhängig voneinander, aber auch im Verbund genutzt und eingesetzt werden.

Das *Clearing House Unterricht* (CHU) fasst den Forschungsstand zu Themen des MINT-Unterrichts zusammen und wählt dafür relevante Forschungssynthesen aus. Diese werden nach anerkannten Qualitätskriterien bewertet und als Kurzreviews zielgruppengerecht aufbereitet. Daneben finden sich auf der frei zugänglichen CHU-Plattform ergänzende Materialien wie Podcasts, Rating Sheets, also Bewertungsbögen, und Glossareinträge. In Ergänzung hierzu bildet die CHU-Academy ein Moodle-basiertes Kursangebot mit frei zugänglichen Lehr-Lern-Materialien. Damit können sich Lehrkräfte(bildende) zum Thema Evidenzbasierung weiterbilden.

Das Lehr- und Studienbuch „*Biotechnologie praxisorientiert unterrichten – Aktuelle Kontexte für Schule und Lehrerfortbildung*“ bietet ein Minicurriculum für die praktische Umsetzung von fachwissenschaftlichen, alltagsbezogenen Themen unter Anwendung molekularbiologischer Methoden im Biologieunterricht der Mittel- und Oberstufe. Die OER-Publikation enthält neben den kooperativ entwickelten Lernszenarien Anregungen für die praktische und schülergerechte Umsetzung molekularbiologischer Methoden an ausgewählten Themenbeispielen mit Blick auf die Lehrkräftebildung und -fortbildung sowie die Schülerinnen- und Schülerforschung.

Das Kompetenzzentrum digIT4.0@TUM

Teach@TUM4.0, Technische Universität München (TUM)

Digitale Vernetzung und datengestützte Wirtschaft verändern die Praxis in allen Berufsfeldern fundamental. Soll die Lehrkräftebildung im beruflichen Lehramt mit den Veränderungen Schritt halten, müssen ihre Strukturen neu gedacht und flexibilisiert werden: Erforderlich ist ein schneller, wechselseitiger Wissenstransfer zwischen Stakeholdern der Berufspraxis, Hochschulen und Lehrkräftebildung im Sinne eines institutionenüberschreitenden Lernens.

Dazu wurde im Projekt „Innovative Bildungskonzepte zur digitalen Transformation in der beruflichen Bildung“ (Teach@TUM4.0) das Kompetenzzentrum digIT4.0@TUM eingerichtet, um in Kooperation mit Akteurinnen und Akteuren aus Wissenschaft, Schulen und Behörden sowie Unternehmen Veränderungserfordernisse der universitären Lehrkräftebildung zu identifizieren und innovative forschungsunterstützte Bildungskonzepte zu entwickeln. Die Multiperspektivität der Stakeholder fokussiert langfristige Veränderungen der digitalen Transformation, deren Verständnis und berufsdidaktische Gestaltung aus Sicht der Stakeholder fundamental ist für digitale Souveränität und nachhaltige Digitalisierung.

Im Austausch mit außeruniversitären Partnern wurden in den Räumen des digitalen Lehr-Lern-Labors der TUM (TUM-DigiLLab) vier prototypische digital vernetzte Szenarien als authentische Handlungsumgebungen eingerichtet: „Industrie 4.0“ (Lernfabrik), „Smart Home“, „Gesundheit 4.0“ und „digitale

Gastronomie“. Die Bandbreite an Szenarien ermöglicht dem Kompetenzzentrum, die identifizierten langfristigen Entwicklungen der digitalen Transformation exemplarisch technologisch umzusetzen.

Dabei unterstützen die außerschulischen Stakeholder den Ansatz, Bildungskonzepte berufsfeldübergreifend anzulegen. Berufsfeldübergreifende Veränderungen werden im digIT4.0@TUM in handlungs- und problem-basierten Lernsituationen reflektiert und so Konsequenzen für Lehrkräftekompetenzen und Schulentwicklung verdeutlicht. Die Lernsituationen sind Grundlage für maßgeschneiderte Lehrkräftefortbildungen. Sie werden in Kooperation mit dem Staatlichen Studienseminar für Referendarinnen und Referendare aller beruflichen Fachrichtungen eingesetzt und sind durch eine im Projekt vorbereitete curriculare Reform in der universitären Lehrkräftebildung an der TUM fest verankert.

Hier ist ein dauerhaftes Angebot entstanden, mit dem Lehrkräfte die digitale Transformation und deren Bedeutung für den beruflichen Unterricht erschließen können und das alle Phasen der Lehrkräftebildung erreicht. Zusätzlich konnten in das Fortbildungsangebot zentrale Akteure der digitalen Schulentwicklung

(zum Beispiel Landesregierungen) einbezogen werden: Im Zusammenspiel von institutionenübergreifendem Stakeholder-Austausch, wissenschaftsgestützter Entwicklung und Fortbildungen sind Strukturen eines Innovationsnetzwerks und ein angeregter wechselseitiger Austausch entstanden.

„Was bewirke ich in meiner Lehre?“ – Einsatz von „Action Research“ als Beitrag zur hochschuldidaktischen Personalentwicklung

SKILL.de, Universität Passau

Hochschullehrkräfte sind oft überzeugt, wirksame Lehre zu halten. Dass eine Klausur umstandslos Effekte von Lehre spiegelt, wird als selbstverständlich angenommen. Ob die Studierenden tatsächlich an einer Lehrveranstaltung teilgenommen haben und die guten Ergebnisse auf Maßnahmen der Lehrenden oder das Vorwissen und aktive Selbststudium der Studierenden zu Hause zurückzuführen sind, wird nicht weiter hinterfragt. Lehrende wissen oft wenig über die Wirkungen ihrer Lehre.



Rollenspiel bei einer Lehrkräftefortbildung („Smart Home“)

Faculty development, also die Entwicklung akademischer Lehrkompetenz, wird in anderen Ländern aktuell immer stärker verknüpft mit dem Aufbau einer Kultur der Nachweispflicht (*accountability*) von Lehrenden, darüber, was ihre Lehre bewirkt und wie sie sich entwickelt. Evidenzbasierung ist dabei das Schlagwort, unter dem subjektive Eindrücke durch datengestütztes Lernen über die eigene Lehre ersetzt werden sollen.

Einen solchen Veränderungsprozess anzustoßen, ist Ziel des Teilprojekts „Know Your Impact“ im Passauer Projekt „Strategien zur Kompetenzentwicklung: Innovative Lehrformate in der Lehrerbildung, digitally enhanced“ (SKILL.de). „Action Research“ ist ein Verfahren der Praxisforschung, das zum Ziel hat, gelebte Praxis zu verändern, indem man Aspekte des eigenen Handelns erforscht. Lehrende wurden im Rahmen von zahlreichen individuellen Schulungen dabei unterstützt, zunächst klare Kompetenzziele für ihre Studierenden zu formulieren, und lernten dann Methoden der „Action Research“ für den Einsatz im eigenen Seminarraum kennen.

Eine Vielzahl unterschiedlicher Effekte von Lehre wurde zwischen 2020 und 2022 in 14 individuellen Vorhaben untersucht: Eine Dozentin der Mathematik untersuchte beispielsweise die Wirkungen von Multiple-Choice-Fragen, die am Ende einer fachlichen Präsentation von Studierenden für Studierende gestellt worden waren, auf die Lernmotivation und Lernergebnisse der Gruppe. Ein anderes Projekt ging der Frage nach, ob durch bestimmte Maßnahmen der Kombination von Fach- und Medienkompetenzvermittlung Einstellungen von Lehramtsstudierenden zum digital gestützten Lehren und Lernen verändert werden konnten. Die Lernwege Studierender – dokumentiert als *digital narratives* (digitale Audio-Lerngeschichten) bei der kollaborativen Erarbeitung eines Medienprodukts – thematisierte ein weiteres Vorhaben. Hier wollte die Dozentin erfahren, welche Stolpersteine beim Erarbeiten eines Video-Tutorials entstanden waren. Es zeigte sich, dass eine mangelhafte Instruktion seitens der Dozentin Lernschwierigkeiten zur Folge hatte.

Befunde aus Action-Research-Projekten können dazu dienen, die eigene Lehrpraxis zu reflektieren und künftig gezielt gegenzusteuern, also als forschende Lehrende die eigenen Kompetenzen



Hochschullehrkräfte im Gespräch über Action Research Projekte

weiterzuentwickeln. Die Projekterfahrungen lassen vermuten, dass „Action Research“ in der Hochschullehre Potenzial hat, zur hochschuldidaktischen Weiterqualifizierung und zur Entwicklung einer Kultur der Evidenzbasierung in der Lehre beizutragen.

Kindgerechtes Programmieren – Möglichkeiten einer motivierenden, gendersensiblen und lernförderlichen Unterstützung

„primary::programming“, Universität Passau

Programmieren in der Grundschule

Informatische Inhalte wie beispielsweise Algorithmen und Programmierung werden vermehrt bereits in der Grundschule unterrichtet; dabei kommen altersgerechte Ansätze zum Einsatz. Evidenzbasierte Kriterien, wie man innerhalb dieser Ansätze kindgerechtes Feedback gibt und Unterricht gendersensibel umsetzt, stellen einen Fokus des Projekts „primary::programming“ dar.

Kindgerechtes Feedback

Trotz geeigneter Programmierumgebungen oder Lernroboter benötigen Kinder vergleichsweise viel Unterstützung, beispielsweise in Form von Feedback. Um das Feedback kindgerecht zu gestalten, wurden fünf Studien mit Grundschulkindern durchgeführt. Dabei zeigte sich, dass es Kinder motiviert, Probleme selbst zu lösen

und nicht direkten Vorgaben folgen zu müssen. Um diese Selbstständigkeit gewährleisten zu können, hat es sich als hilfreich erwiesen, neben Tipps zur Vorgehensweise insbesondere den genauen Fehlerort anzugeben. Eine zusätzliche Erklärung und aktive Auseinandersetzung mit der Fehlerursache unterstützen die Kinder beim Wissenstransfer. Generell bevorzugen die meisten Kinder stark visuelle und strukturierte Hinweise. Solche Hinweise zu Programmcodes können auch automatisiert generiert werden: Das Analysewerkzeug **LitterBox** erkennt sowohl gute als auch schlechte Codemuster in der blockbasierten Programmiersprache „Scratch“. In drei Studien mit Grundschullehramtstudierenden hat sich gezeigt, dass automatisierte Werkzeuge auch (angehende) Grundschullehrkräfte beispielsweise dabei unterstützen können, Kindern hilfreiches Feedback zu geben.

Gendersensible Umsetzung

Auf Basis von über tausend teilnehmenden Kindern und Jugendlichen hat sich gezeigt, dass die Kurse zu einer signifikanten Steigerung des Interesses und der Selbstwirksamkeit bei Mädchen führen, die sich initial sehr stark von den Jungen unterscheidet. Gleichzeitig werden negative Fehlvorstellungen und Stereotype, wie die Komplexität von Programmierung oder das männliche, nerdige Image, die bei Mädchen besonders präsent sind, erheblich reduziert. Insbesondere die Hervorhebung als soziale Aktivität durch die Methode des „Pair Programming“ (Programmieren im Zweier-Team) hat sich als vorteilhaft für Mädchen herausgestellt. Bei den Kursinhalten hat sich ein gendersensibles und universales Design bewährt – jedoch implementieren die Kinder bei freier Gestaltungsmöglichkeit ihrer Projekte geschlechterstereotype Narrative, die bei den Mädchen etwa Geschichten rund um Einhörner oder andere Fantasiecreaturen und bei den Jungen Ballspiele beinhalten. Diese geschlechterabhängigen Präferenzen führen zu einer unterschiedlich intensiven Anwendung von Programmierkonzepten, die sich in einer geringeren Programmkomplexität der Mädchen äußern. Insgesamt führt eine gendersensible Heranführung an die Programmierung dazu, Stereotype abzubauen und zugleich das Interesse bei Mädchen aufzubauen – und damit den Grundstein für eine langfristige Motivation zu legen.

Zusatzstudium Inklusion – Basiskompetenzen

KOLEG2, Universität Regensburg

Ausgangslage

Das dreisemestrige „Zusatzstudium Inklusion – Basiskompetenzen“ (ZIB) ermöglicht Lehramtsstudierenden für Regelschulen eine theoretische und praktische Auseinandersetzung mit der Thematik schulischer Inklusion. So erwerben sie (erste) Kompetenzen für eine spätere professionelle Bewältigung der Aufgaben, die mit inklusiver Schul- und Unterrichtsgestaltung verbunden sind.

Mit Abschluss des Wintersemesters 2022/23 wurde das ZIB von insgesamt 122 Lehramtsstudierenden erfolgreich absolviert.

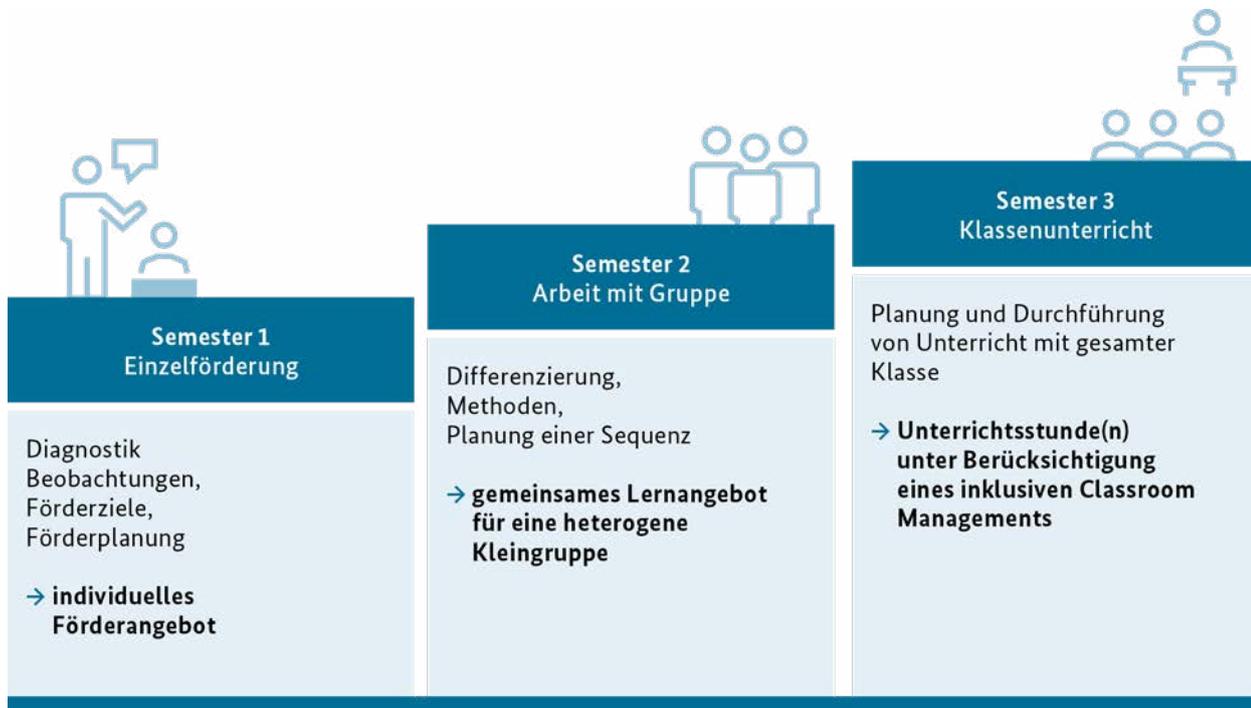
Aufbau

In jedem der drei Semester des Zusatzstudiums setzen sich die Studierenden in den Seminaren theoretisch und durch die begleitenden Praktika ebenfalls praktisch mit Fragen inklusiver Schul- und Unterrichtsgestaltung auseinander. Um den Lernprozess der Studierenden gezielt zu unterstützen, werden Theorie und Praxis systematisch aufeinander bezogen. Die Unterrichtspraxis wird beispielsweise auf Grundlage eines theoriegeleiteten Beobachtungsauftrags analysiert oder die erlebte Praxis bildet einen Ausgangspunkt für theoretische Erarbeitungen. Zudem werden die Studierenden immer wieder zu einer systematischen Reflexion ihrer Praxiserfahrungen angeregt, um theoretische Erklärungsansätze für beobachtetes Verhalten herauszuarbeiten und darauf aufbauend theoretisch fundierte Handlungsalternativen abzuleiten.

Evaluation

Die Ergebnisse der Begleitforschung verweisen auf die Wirksamkeit des Studienangebots. Es zeigt sich bei den teilnehmenden Studierenden eine signifikante Weiterentwicklung der inklusiven Kompetenzfacetten (Überzeugung, Selbstwirksamkeitserwartung, Wissen) von der Prä- zur Post-Erhebung. In der Kontrollgruppe sind hier im Vergleich keine signifikanten Veränderungen bei den inklusiven Kompetenzfacetten zu verzeichnen. Die Ergebnisse der ein Jahr nach Abschluss des ZIB durchgeführten Follow-up-Erhebung bei den Absolventinnen und

Steigende Anforderungen in Theorie-Praxis-Seminaren



Absolventen verweisen zudem auf eine Stabilität der erzielten Lernergebnisse, da keine signifikanten Differenzen zu den Ergebnissen der Post-Erhebung zu verzeichnen sind.

Die Ergebnisse der qualitativen Auswertung der Leitfadeninterviews lassen darauf schließen, dass sich insbesondere die umfänglichen praktischen Erfahrungen und deren reflexive Bearbeitung in den universitären Begleitseminaren lernförderlich auf die Kompetenzentwicklung der Studierenden auswirkten.

Resümee

Insgesamt stößt das ZIB bei allen Beteiligten auf positive Resonanz. Die Studierenden schätzen insbesondere die zusätzlichen intensiven praktischen Erfahrungen, die Praktikumslehrkräfte dagegen die über drei Semester zunehmende Unterstützung durch die Studierenden. Aufgrund dieses Erfolgs wird das Zusatzstudium auch über den Förderzeitraum hinaus an der Universität Regensburg angeboten.

Politische Medienbildung in Grundschulen bringen – eine Kooperation der ersten und dritten Phase der Lehrkräftebildung an der Universität Regensburg

L-DUR, Universität Regensburg

Digitale Bildung in der Grundschule

Da die Lebenswelt von Grundschulkindern zunehmend durch Digitalität geprägt ist, sollten (angehende) Lehrkräfte unterrichtliche Lerngelegenheiten gestalten können, bei denen es Schülerinnen und Schülern ermöglicht wird, Kompetenzen für ein selbstbestimmtes, kritisch-reflexives Handeln in dieser Welt aufzubauen. Dazu bedarf es einer digitalen Bildung, die neben dem Lernen *mit* auch ein Lernen *über* digitale Medien einschließt. Letzteres kommt häufig zu kurz. Angesichts der hohen Dynamik der Transformationsprozesse in der Informationsgesellschaft ist die Gestaltung entsprechender Lerngelegenheiten eine sehr anspruchsvolle Aufgabe, insbesondere da

nicht eindeutig ist, welche Handlungskompetenzen und Orientierungsoptionen Grundschülerinnen und Grundschüler zukünftig brauchen. Die Phänomene der Digitalität wirken komplex und herausfordernd, vor allem wenn ihre politische und strukturelle Dimension mitgedacht wird – dabei kann dies selbst für Grundschulkindern verständlich und ansprechend aufbereitet werden.

Aus- und Fortbildungskonzept

Die Maßnahme PoliMeR („Politische Medienbildung Regensburg“) des Projekts „Lehrkräftebildung Digital an der Universität Regensburg“ (L-DUR) zielt darauf ab, professionelle Kompetenzen von Grundschullehrkräften und Studierenden des Grundschullehramts für ein Unterrichten im Bereich einer solchen politischen Medienbildung zu erforschen und zu fördern. PoliMeR zeichnet sich dabei durch eine höchst innovative Umsetzung aus, bei der auf eine sinnvolle Theorie-Praxis-Verknüpfung hoher Wert gelegt wurde: Studierende und Lehrkräfte lernten in gemischten Gruppen (Kombination aus Seminar und Fortbildung), entwickelten begleitet durch die universitären Expertinnen und Experten neue Lernumgebungen und erprobten diese in den jeweiligen Grundschulklassen.

Nachhaltigkeit

Die unterrichtspraktischen Ergebnisse (Materialien, Stundenentwürfe, Erklärvideos et cetera) werden als OER der Öffentlichkeit dauerhaft zur Verfügung gestellt. Auch das Lehrkonzept selbst und die entsprechenden Materialien wurden über das „Digitale Lehr-Lernlabor der Universität Regensburg“ (DigiLabUR) nachhaltig in der Lehrkräftebildung der Universität Regensburg verankert. Durch die Entwicklung von Selbstlernmodulen und deren Veröffentlichung mittels eines Repositoriums für Online-Lerneinheiten (smart vhb) können die Inhalte außerdem an allen bayerischen Hochschulstandorten in der Lehre und Lehrkräftebildung eingesetzt werden. Auch liegt nun der Wissenschaft ein Modell zu politischer Medienbildung vor sowie ein Fragebogen zu den professionellen Kompetenzen, der das bislang nicht erhobene Thema operationalisiert und erforschbar macht (motivationale Orientierungen und Einstellungen sowie fachliches und fachdidaktisches Wissen zu politischer Medienbildung).

Interdisziplinäre Zusammenarbeit in digitalen Lernkonzepten und innovativen Lernformaten in der Lehrkräftebildung

CoTeach, Julius-Maximilians-Universität (JMU) Würzburg

Das Projekt „**Connected Teacher Education**“ (CoTeach) realisiert eine systematische und interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Bildungswissenschaften, Fachdidaktiken und Fachwissenschaften. Besondere Berücksichtigung erfährt die Mensch-Computer-Interaktion für die Entwicklung, Gestaltung und Evaluation innovativer Lernkontexte mit dem Ziel, medienpädagogische, fachdidaktische und informatische Kompetenzen von Studierenden und Dozierenden zu fördern. Hierbei werden innovative (fach-)didaktische Prinzipien der Hochschullehre mit der Konzeption, Nutzung und kritischen Reflexion aktueller Technologien im Rahmen der Professionalisierungsforschung verbunden.

Ein hoher Professionalisierungsgrad der Dozierenden ist für die Entwicklung und Gestaltung digitaler Lernkontexte und -formate eine entscheidende Voraussetzung. Für die Begleitung dieses Prozesses wurde darum ein Fortbildungs- und Beratungskonzept für Lehrende konzipiert, das fortlaufend hinsichtlich der Wirksamkeit evaluiert und weiterentwickelt wird.

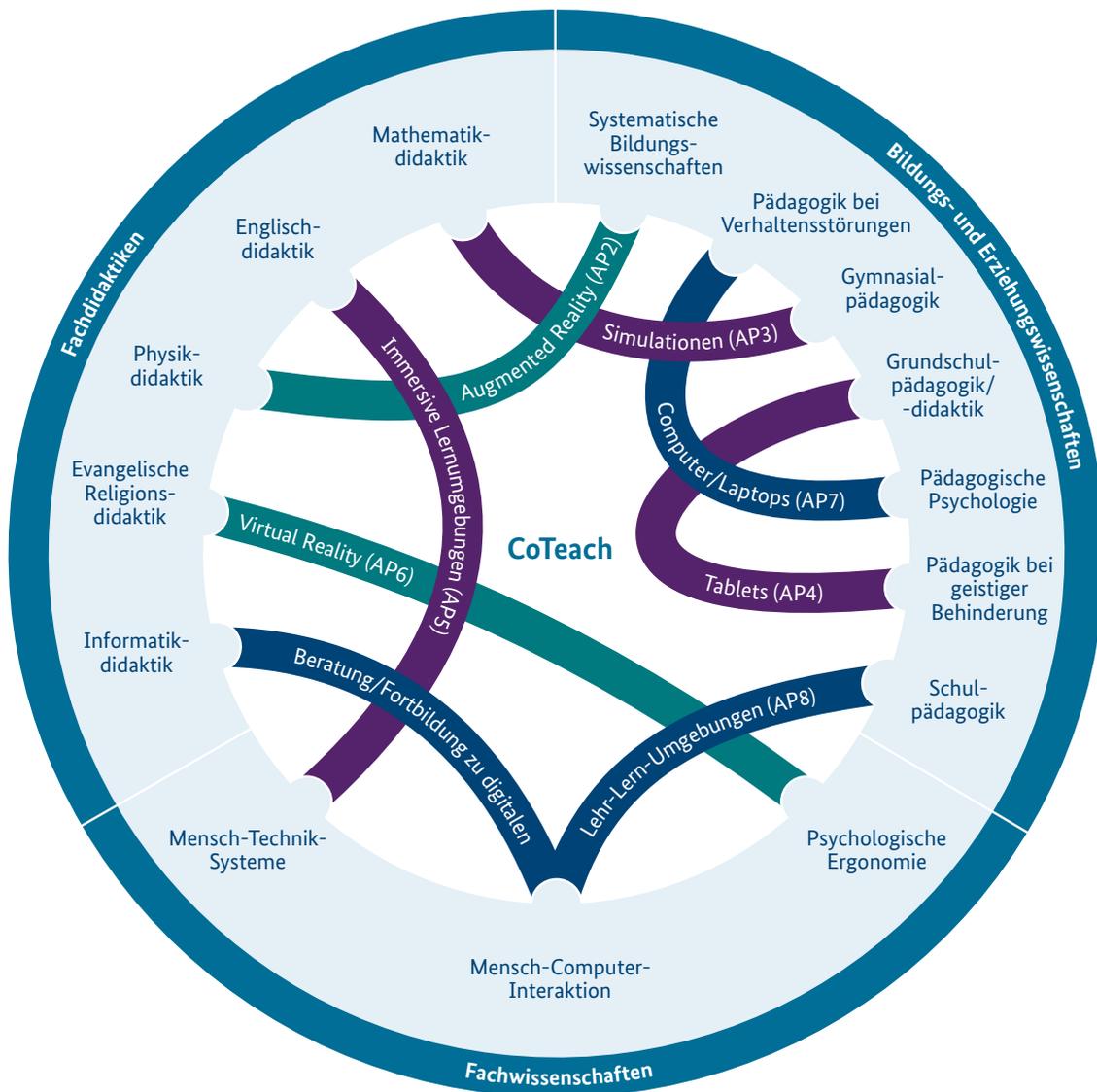
CoTeach hat darüber hinaus einen kontinuierlichen und nachhaltigen Veränderungsprozess innerhalb der zentralen Strukturen für die Lehrkräftebildung initiiert: In der Professional School of Education (PSE) der JMU wurde ein interdisziplinärer Dialog zwischen Principal Investigators (PIs und Co-PIs), also den Projektleitungen, und Promovierenden der lehrkräftebildenden Fakultäten im Rahmen von Austauschforen realisiert. Dieses erprobte Modell der interdisziplinären Zusammenarbeit zur Förderung von Innovationskulturen wird im Thinktank des im Jahr 2022 als Organisationseinheit verstetigten „Kompetenzzentrums für digitales Lehren und Lernen“ (DigiLLabs@JMU) an der PSE weitergeführt. Darüber hinaus ist dort dauerhaft eine interdisziplinäre Forschungs-, Fortbildungs- und Beratungsstelle für Digitales Lehren und Lernen eingerichtet worden. Hierbei erfolgt eine Zusammenarbeit mit dem im Jahr 2023 gegründeten „Zentrum für wissenschaftliche Bildung und Lehre“ und weiteren medienbezogenen Einrichtungen sowie Lehr-Lern- und

Medien-Laboren an der JMU. Die durch den interdisziplinären Gestaltungs- und Entwicklungsprozess entstandenen Lernkontexte und -formate stehen nach der Förderphase zur weiteren Verwendung auf der Website des DigiLLabs@JMU zur Verfügung.

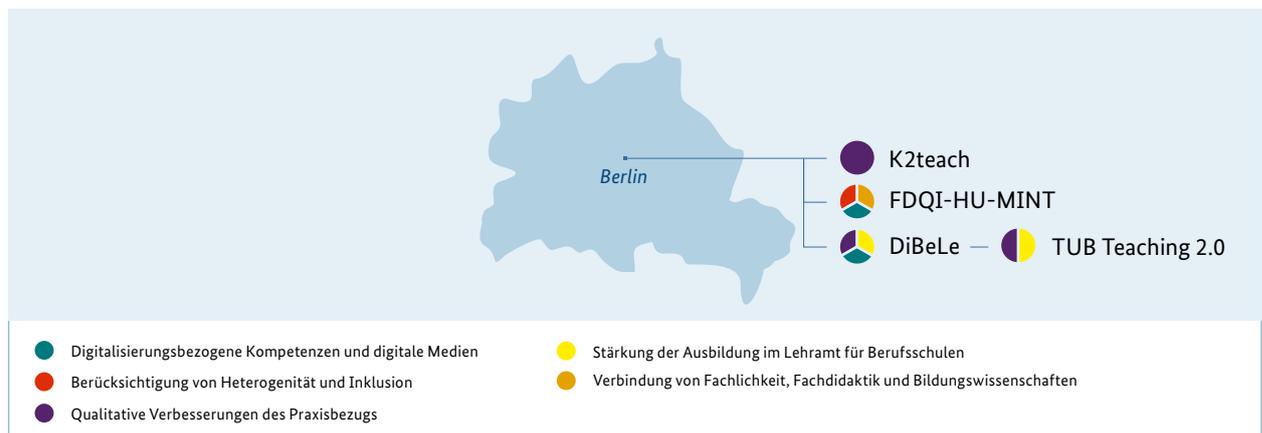
Um das Lernen mit und über digitale Medien dauerhaft in der Lehrkräftebildung zu verankern, wird eine Ausschreibung geschaffen, um auch auf diesem Weg innovative Vorhaben zum Thema Digitalisierung zu fördern.

Zur Sicherung der nachhaltigen Qualitätsverbesserung in der Digitalisierung der Lehrkräftebildung werden damit insgesamt systematisch verschiedene Ebenen adressiert, die im Rahmen der Digitalisierung der Lehrkräftebildung an Hochschulen strategisch bedeutsam sind. Auf diese Weise hat die Lehrkräftebildung an der JMU eine zusätzliche Profilbildung in der Digitalisierung erreicht, die kontinuierlich weiterentwickelt und vertieft wird.

Modell der interdisziplinären Zusammenarbeit in CoTeach



Berlin



Theoriebasierte professionelle Wahrnehmung von Unterricht: Wie das „FOCUS Videoportal“ von K2teach Lehramtsstudierende auf die Unterrichtspraxis vorbereitet

K2teach, Freie Universität (FU) Berlin

Das im Projekt „K2teach – Know how to teach“ entwickelte *FOCUS Videoportal* ermöglicht Lehramtsstudierenden der FU Berlin videobasierte Unterrichtsanalysen. Diese dienen dazu, bei angehenden Lehrkräften grundlegende professionelle Kompetenzen der Wahrnehmung von Unterricht und theoriebasierten Ableitung von Handlungsmöglichkeiten zu fördern.

Das *FOCUS Videoportal* umfasst folgende Elemente:

1. eine *Videodatenbank* mit Unterrichtsvideos, Interviews mit Lehrkräften und Schülerschaft sowie Begleitmaterialien;
2. *Lehr-Lern-Gelegenheiten*, die videobasierte, bereits didaktisch aufbereitete Seminareinheiten für eine fokussierte Analyse anbieten;
3. eine *Toolbox* mit Empfehlungen zu Fachliteratur und Evaluationsinstrumenten zur Unterrichtsentwicklung und

4. einen *geschützten Bereich mit digitalen Tools* zur Durchführung von *Videozirkeln*, in dem angehende Lehrkräfte im Studium oder im Vorbereitungsdienst ihre Praxiserfahrungen theoriebasiert und anhand von videografiertem eigenen Unterricht fokussiert reflektieren können (unter anderem zu Klassenmanagement, zur Unterstützung politischer Urteilsbildung oder zum Umgang mit den Vorstellungen der Schülerinnen und Schüler im Biologieunterricht).

Im Lehramtsstudium ist das *FOCUS Videoportal* in den bildungswissenschaftlichen Modulen des Bachelor- und Masterstudiengangs flächendeckend im Einsatz. Studierende lernen in den bildungswissenschaftlichen Lehrveranstaltungen anhand von echten oder nachgestellten Unterrichtsszenen und entsprechenden Seminarunterlagen, Unterrichtsstörungen früh zu erkennen, einzuordnen und adäquat auf diese zu reagieren.

Videobasierte Lehr-Lern-Gelegenheiten finden außerdem Einsatz in Lehrveranstaltungen der Didaktiken der Biologie, Chemie, Geschichte, Politik und der Philosophie/Ethik sowie der Informatik: Hier lernen Studierende zum Beispiel anhand von exemplarischen Unterrichtssituationen, wie man als Lehrkraft Schülerinnen und Schüler dabei unterstützen kann, sogenannte Bugs, also Fehler im Software-Code, die zu einem unerwünschten Output führen, zu identifizieren und schrittweise zu beheben.

Das Format der Videozirkel ist bereits in der Schulpädagogik (zum Umgang mit Unterrichtsstörungen) sowie in den Didaktiken der Biologie (zum Umgang mit Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern) und Politik (zum Formulieren politischer Urteile) implementiert. Evaluationen haben gezeigt, dass die Videozirkel von den Teilnehmenden als sehr gewinnbringend für Planung, Durchführung und Reflexion von Unterricht wahrgenommen werden.

Das *FOCUS Videoportal* ist in das bundesweite Meta-Videoportal „[unterrichtsvideos.net](https://www.unterrichtsvideos.net)“ (siehe Seite 112) eingebunden. Dadurch werden Inhalte verschiedener deutscher Hochschulvideoportale an einem Ort zusammengeführt und breit zugänglich gemacht. Gegenwärtig sind über zehntausend Personen für die Nutzung des *FOCUS Videoportals* registriert.

Fachdidaktische Qualifizierung für Inklusion – digital und naturwissenschaftlich

FDQI-HU-MINT, Humboldt-Universität zu Berlin

Durch die Verbindung von Inklusion und Digitalisierung in Schule und Unterricht müssen Lehrkräfte das Spannungsfeld zwischen personalisiertem und kooperativem Lernen im Gleichgewicht halten. Zentrales Ziel des Projekts „Fachdidaktische Qualifizierung Inklusion angehender Lehrkräfte an der Humboldt-Universität zu Berlin – Schwerpunkt MINT-Fächer“ (*FDQI-HU-MINT*) war daher die Entwicklung digitaler Lehr-Lern-Formate für inklusives Lehren und Lernen, um zukünftige Lehrkräfte bestmöglich auf diese Aufgabe vorzubereiten.

Ein digitales Baustein-Konzept zur Vorbereitung zukünftiger Lehrkräfte auf inklusiven Unterricht



Dafür haben Forschende aus inklusionsorientierten Querschnittsdisziplinen, MINT-Didaktiken (Biologie, Mathematik und Physik) sowie der empirischen Bildungsforschung digitale Seminareinheiten und Anwendungen für zukünftige Lehrkräfte entwickelt, erprobt und evaluiert.

Auf Basis der Ergebnisse der ersten Förderphase wurden digitale Lehr-Lern-Bausteine konzipiert, die Lehramtsstudierende durch die Förderung ihrer adaptiven Lehrkompetenz auf den Umgang mit heterogenen Lerngruppen vorbereiten sollen. Auch die Themengebiete der inklusiven Didaktik und Sprachbildung werden im Kurs vermittelt. In einer Moodle-basierten Lernumgebung, die allen Interessierten als OER frei zugänglich zur Verfügung steht, durchlaufen die Studierenden Selbst- und Gruppenlerneinheiten in teils interaktiven Text- und Videoaufgaben. Im Sinne des Blended Learning werden diese Inhalte im Seminar aufgegriffen und fachspezifisch konkretisiert. Die Evaluation der Seminareinheiten zeugt von sehr positivem Feedback durch die Studierenden sowie von einer Erweiterung der adaptiven Klassenführungs- und der didaktischen Kompetenz. Dank umfassender didaktischer Aufbereitung und öffentlicher Dokumentation sind die Bausteine nachhaltig standortunabhängig einsetzbar.

Darüber hinaus wurde im Projekt die App „Getch“ – als Neologismus aus *get* (verstehen) und *catch* (einfangen) – entwickelt. Mithilfe der App können Lernende ihre individuellen oder gemeinsamen Lernwege anhand unterschiedlicher Medienformate (in Kombination von Bildern, Texten, Videos oder Audioaufnahmen) dokumentieren, um den eigenen Lernprozess nach ihren medialen Vorlieben sichtbar zu machen. So verringert „Getch“ die kognitive Belastung und schafft mehr mentale Ressourcen für das eigentliche Lernen. Vor allem aber hilft die App, die einzelnen Lernschritte in einer sinnvollen Reihenfolge anzuordnen. Neben den Funktionen der individuellen Dokumentation und Strukturierung des Lernprozesses enthält die App Features für das kooperative Lernen, beispielsweise einen internen Chat und eine „Gruppenbühne“ für kollaboratives Arbeiten über die Distanz. Dank ihrer konzeptionellen Offenheit kann sie in verschiedenen Fächern und fachübergreifend (zum Beispiel in Projektarbeit) ohne spezifische Voraussetzungen eingesetzt werden.

Der Aufgabenpool aus den Ko-Labs der Technischen Universität Berlin: Ergebnis, Verbreitung und Verstetigung

TUB Teaching 2.0, Technische Universität (TU) Berlin

Viereinhalb Jahre wurden an der TU Berlin im Rahmen des Projekts „**TUB Teaching 2.0** – Innovativer Einstieg, Professions- und Forschungsorientierung im berufsbezogenen Lehramtsstudium“ Kooperationslabore (Ko-Labs) durchgeführt. Als ein Ergebnis der Ko-Labs liegen nun arbeits- und lebensweltlich orientierte Lernaufgaben für den Unterricht an (Berufs-)Schulen vor. Sie sind gebündelt in einem attraktiv gestalteten Aufgabenpool. Dieser wird in die verfügbaren Unterrichtsmaterialsammlungen des Bundes und der Länder eingespeist und stellt die Aufgaben so als wissenschaftliche Grundlagen und als Ergebnisse des Gestaltungsprozesses zukünftigen Lehramtsstudierenden, vor allem aber auch aktiven Lehrkräften zur Verfügung.

Lehrkräfte in Berufsschulen unterrichten Schülerinnen und Schüler aus einem breiten Spektrum unterschiedlicher Berufsfelder. Für eine einzelne Lehrkraft ist es kaum möglich, alle Berufe eines Berufsfelds im Detail zu kennen (so gibt es beispielsweise 23 Berufe in der beruflichen Fachrichtung Ernährung und Hauswirtschaft). Eine Möglichkeit für die Lehrkräfte, sich mit der beruflichen Wirklichkeit der Auszubildenden vertraut zu machen, ist die Kooperation mit der betrieblichen Praxis. Dadurch können sie Arbeitsprozesse kennenlernen und diese Informationen für authentische Unterrichtsszenarien nutzen.

In der universitären Ausbildung an der TU Berlin unterstützen die Ko-Labs die Professionalisierung der Studierenden, die mit einem doppelten Praxisbezug umgehen lernen müssen. Doppelt, weil die betriebliche Praxis des Berufsfelds der zukünftigen Schülerinnen und Schüler ebenso relevant ist wie die eigene zukünftige Schulpraxis. Auf Letztere werden sie traditionell durch entsprechende Veranstaltungen in der universitären Lehre vorbereitet. In den Ko-Labs findet zusätzlich eine Vernetzung von Arbeits- und Lebenswelt statt. Dies dient der Überwindung des möglichen Theorie-Praxis-Gaps, den Studierende des beruflichen Lehramts empfinden.

Das Ko-Lab-Format wurde von 2020 bis 2023 in vier Durchgängen evaluiert und verfeinert. Aus der Not der Covid-19-bedingten Einschränkungen konnten sogar unterschiedliche Formate für die Begegnungen mit der beruflichen Praxis und die Lehrveranstaltungen getestet werden: ausschließlich virtuell (aber synchron), hybrid (synchron oder asynchron) sowie überwiegend in Präsenz mit eingestreuten asynchronen digitalen Formaten.

Damit nicht nur die aktiven Teilnehmenden der Ko-Labs vom Format und vom Projekt profitieren, werden die von den angehenden Lehrkräften erstellten authentischen und realen Lehr-Lern-Situationen beziehungsweise Lehr-Lern-Arrangements in einem Aufgabenpool allen Lehrkräften zur Verfügung gestellt. Die genutzten wissenschaftlichen Grundlagen und Aufgaben sollen auch andere inspirieren, eigene Aufgaben zu kreieren und dabei aktuelle Querschnittsthemen (in diesem Projekt Nachhaltigkeit, Digitalisierung, Sprachbildung, Diagnostik) aufgreifen zu können.

Tools für Unterrichtsnachbesprechungen zur Lernbegleitung in Praxisphasen

DiBeLe, Technische Universität (TU) Berlin

Das Lehramtsstudium schafft fachliches, fachdidaktisches und bildungswissenschaftliches Wissen, bahnt durch Praxisphasen aber auch die Verzahnung von theoretischem und handlungspraktischem Wissen an. Für nachhaltige Lerneffekte ist die Qualität der Lernbegleitung und Reflexion dieser Praxiserfahrungen entscheidend. Gerade während der Phase des Unterrichtseinstiegs können Unterrichtsnachbesprechungen angehenden Lehrkräften helfen, zentrale Elemente von Unterrichtssituationen zu identifizieren, theoriebezogene Reflexion von Praxiserfahrungen zu unterstützen und Handlungsalternativen zu generieren.

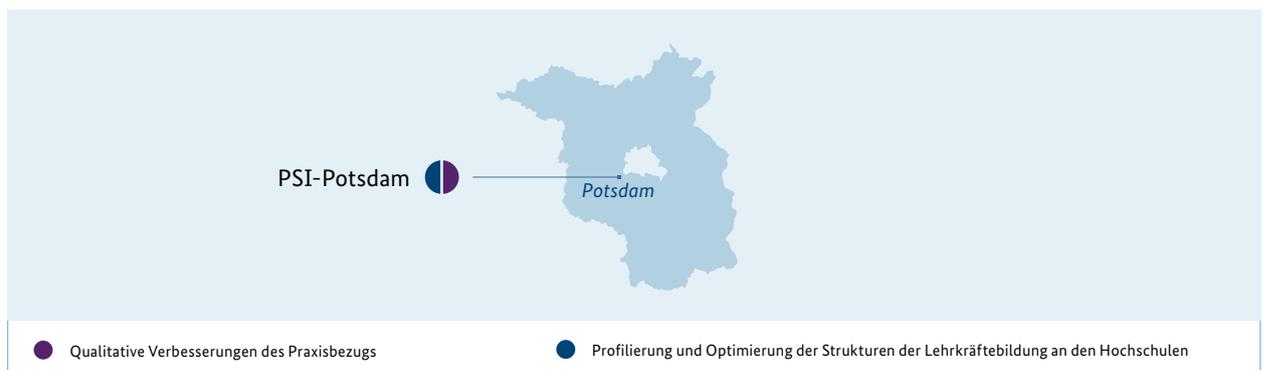
Um Erfahrungen in Praxisphasen theoretisch fundiert und praxisrelevant zu reflektieren, wurde im Projekt „Digitalisierung im Beruflichen Lehramtsstudium“ (DiBeLe) ein Konzept für

Unterrichtsnachbesprechungen forschungsbasiert entwickelt und praktisch erprobt: „Unterrichtsnachbesprechung – adaptiv, fokussiert, kriterienorientiert“ (UntAdFoKo). Das Konzept ist phasenübergreifend für Nachbesprechungen hospitierten Unterrichts einsetzbar und umfasst vier Tools zur Vorbereitung und Durchführung von Unterrichtsnachbesprechungen:

1. Das *Ablaufskript* ist ein Lehr-Lern-Skript zur Strukturierung von Unterrichtsnachbesprechungen in fünf Gesprächsphasen. Inhaltlich werden gelungene und nicht gelungene Unterrichtssituationen besprochen, Handlungsalternativen ko-konstruktiv entwickelt und Entwicklungsschwerpunkte für die angehenden Lehrkräfte bestimmt.
2. Das *Kriterientool* benennt ausgewählte Kriterien der Unterrichtsqualität, basierend auf einem theoretisch fundierten Modell der Basisdimensionen des Unterrichts, und dient im Sinne eines Scaffoldings, das heißt dem Bereitstellen eines kognitiven „Gerüsts“, der theoretischen Orientierung während der Unterrichtsnachbesprechung. So können konkrete Lern- und Lehraktivitäten auf lernwirksame Prinzipien bezogen werden.
3. Das *Schülerinnen-und-Schüler-Feedback-Tool* umfasst einen digitalisierten Kurzfragebogen zur Wahrnehmung der Unterrichtsqualität, den die Schülerinnen und Schüler am Ende der Unterrichtseinheit beantworten. Der validierte Fragebogen mit 15 Items entspricht der Struktur des Kriterientools; die Ergebnisse werden in der Unterrichtsnachbesprechung zusätzlich zur Perspektive der Hospitierenden als externes Feedback einbezogen.
4. Der *Reflexionsbogen* ist ein Formular, in das die Beteiligten eigene Überlegungen notieren. Vorbereitend auf das Gespräch werden dort gelungene/nicht gelungene Unterrichtssituationen festgehalten. Während der Unterrichtsnachbesprechung werden in Schreibpausen wichtige Punkte notiert, um die Verarbeitungsprozesse zu unterstützen.

Das UntAdFoKo-Konzept mit den Tools wurde in vier Praxissemestern erprobt und optimiert. Besonders hervorzuheben ist, dass die angehenden Lehrkräfte zu einer aktiven Auseinandersetzung mit ihrem unterrichtlichen Handeln angeregt werden und lernen, ihren Unterricht datenbasiert zu analysieren und weiterzuentwickeln. Insgesamt bietet der Ansatz digital unterstützt eine kohärente Gestaltung der Lernbegleitung in Praxisphasen.

Brandenburg



Projekt „Campusschulen“ der Universität Potsdam

PSI-Potsdam, Universität Potsdam

*„Ich finde, das ist ein Projekt,
das eigentlich an jeder Uni so
stattfinden sollte, sodass wirklich die
Lehramtsausbildung [...] dahingehend
ausgelegt werden kann.“*

Aus der Projektevaluation zum Projekt „Campusschulen“

Als Teil des Potsdamer Projekts „Professionalisierung – Schulpraktische Studien – Inklusion: Potsdamer Modell der Lehrerbildung“ (PSI-Potsdam) wurde das Teilprojekt „Campusschulen“ initiiert. In dem Projekt werden individuelle, zeitlich begrenzte Netzwerke gegründet, in denen Lehrende, Studierende und Forschende zusammenkommen, um gemeinschaftlich an der Weiterentwicklung von Schule und Unterricht zu arbeiten. Das angestrebte Ziel ist eine gleichberechtigte Zusammenarbeit, die allen beteiligten Parteien Vorteile bietet. Die Studierenden können durch die Netzwerkarbeit weitere praktische Erfahrungen, über die im Lehramtsstudium vorgesehenen Praktika hinausgehend, sammeln und sich mit Fragestellungen und Methoden der Bildungsforschung beschäftigen.

Lehrkräfte profitieren von neuen Anregungen und Ressourcen, die ihren Unterricht bereichern, und dem Kontakt zur Universität. Forschende können die Relevanz ihrer Forschungsergebnisse im Schulalltag erproben und erhalten Rückmeldung aus der Praxis. Bei regelmäßigen Netzwerktagungen werden die aktiven Netzwerke gewürdigt und gleichzeitig wird Gelegenheit für Austausch und Weiterbildung geboten.

Für die Netzwerkarbeit sind verschiedene Formate möglich, die für die beteiligten Studierenden den Erwerb von Leistungspunkten im Studium beinhalten. So wurden beispielsweise Seminare mit der Möglichkeit zur Erprobung der entwickelten Materialien und Methoden, Abschlussarbeiten in Kooperation mit Lehrkräften sowie Praktika mit forschendem Lernen zu den Fragen der Lehrkräfte umgesetzt. Es entstanden Projektwochen, Evaluationen für Unterrichtsmaterialien, digitale Lernumgebungen und viele weitere praxisnahe Produkte. Die Initiation der Netzwerke kann von jeder Akteursgruppe ausgehen. Die Koordination des Projekts „Campusschulen“ unterstützt bei der Suche nach passenden Partnerinnen und Partnern, mit denen die Zusammenarbeit durch eine gemeinsame Zielvereinbarung und Meilensteinplanung konkretisiert wird. Die Netzwerkarbeit wird begleitend evaluiert und durch verschiedene Angebote unterstützt.

Insgesamt wurden mehrere Hundert Studierende sowie über 50 Schulen in Brandenburg, Berlin und dem Ausland integriert. Die Evaluation der

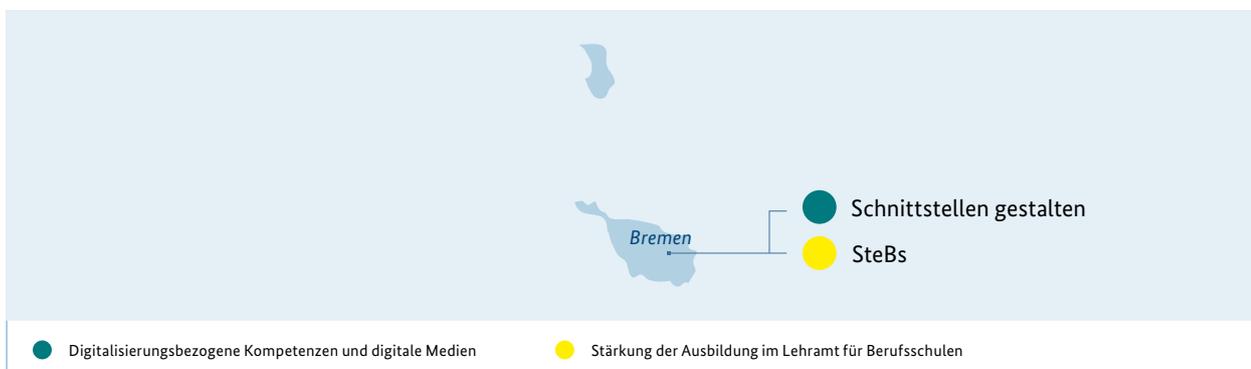
Zusammenarbeit zeigt, dass alle Beteiligten das Projekt „Campusschulen“ sehr schätzen und ihm eine wichtige Rolle in der Lehrkräftebildung zuordnen, wie das folgende Zitat verdeutlicht:

„Idealerweise wäre das so, ja, dass jede Studierende, jeder Studierende die Möglichkeit erhält, mal über ein Campusschulennetzwerk in solche Konzepte, neuartige Konzepte, reinzuschnuppern.“

Aus der Projektevaluation zum Projekt „Campusschulen“

Aufgrund seines großen Erfolgs wird das Projekt „Campusschulen“ an der Universität Potsdam in angepasster Form als Vernetzungsprojekt über den Finanzierungsrahmen der QLB hinweg fortgesetzt.

Bremen



p:ier: Das steht für Portfolio – individuell – elektronisch – reflektiert

Schnittstellen gestalten, Universität Bremen

Im Rahmen des Projekts „Schnittstellen gestalten – Lehrerbildung entlang des Leitbildes des *Reflective Practitioner* an der Universität Bremen“, wurde das E-Portfolio *p:ier* eingeführt. Die Abkürzung steht für Portfolio: individuell, elektronisch, reflektiert. Eingerichtet wurde die Plattform mit der Open-Source-Software „Mahara“. Das E-Portfolio *p:ier* integriert

verschiedene fachspezifische Aufgabenkonzepte insbesondere für die Praxisphasen an den Schulen, beispielsweise das Praxissemester.

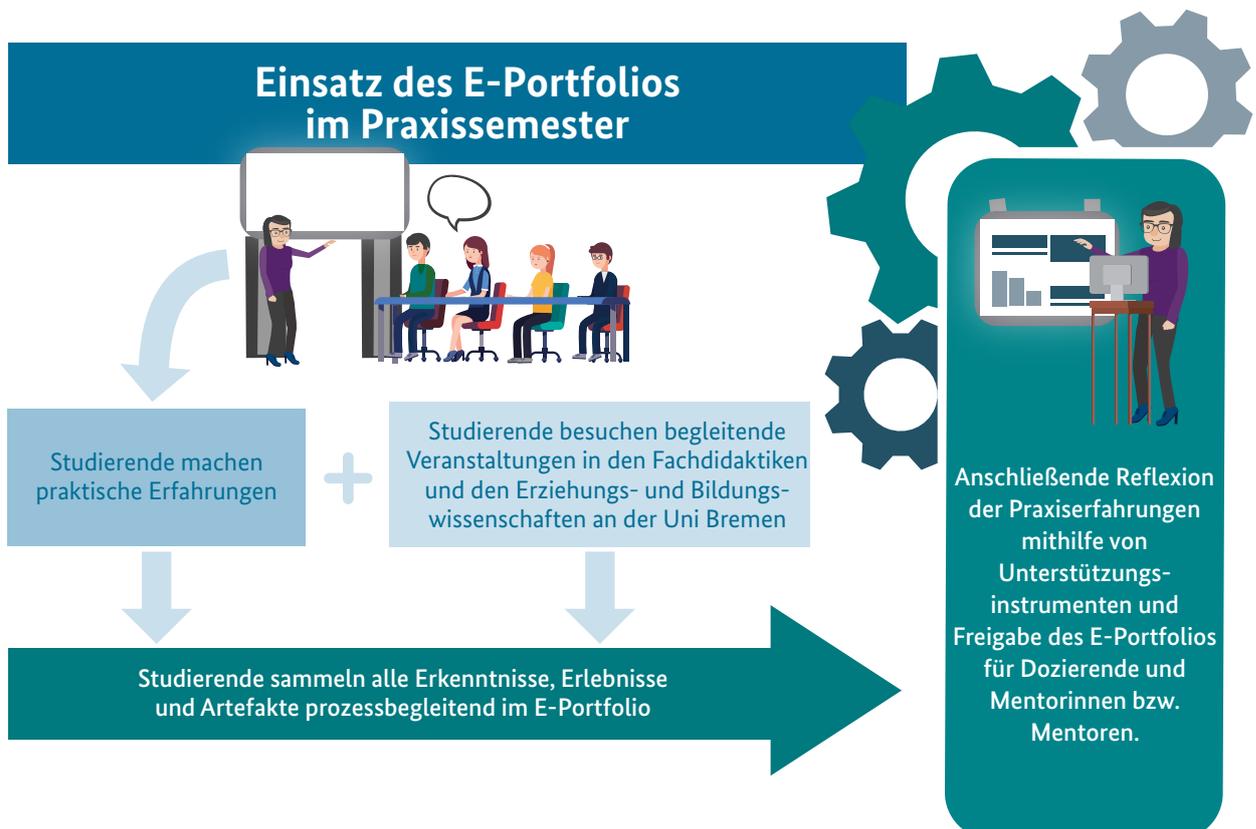
E-Portfolios sind digitale Sammel- und Präsentationsmappen, in die Artefakte wie schriftliche Dokumente, Präsentationen, Bilder, Audiodateien, Erklärvideos oder Links zu Internetseiten eingebunden werden. Die E-Portfolios können zu einem frei wählbaren Zeitpunkt einem Publikum (der Studiengruppe, den Dozierenden) zugänglich gemacht werden, um Feedback zu erhalten. Entsprechend wird das E-Portfolio

an der Universität Bremen als System verstanden, das zentrale Prozesse der E-Portfolio-Arbeit (Sammeln, Reflektieren, Publizieren) sowie den Austausch darüber (mit Peers, Betreuenden, Öffentlichkeit) unterstützen und organisieren soll. Der große Vorteil von E-Portfolios liegt in der Organisation und Reflexion des eigenen Arbeitsprozesses im Sinne einer *reflective practice*. In verschiedenen Lehrveranstaltungen an der Universität Bremen werden diverse Anwendungsszenarien des E-Portfolios erprobt und evaluiert, wie zum Beispiel Entwicklungs-, Lern-, Forschungs- und Präsentationsportfolios. Begleitend zur technischen Einführung des E-Portfolios wurden in verschiedenen Fächern fachdidaktische beziehungsweise erziehungs- und bildungswissenschaftliche Aufgabenkonzepte entwickelt, die die pädagogische und fachdidaktische Reflexion in besonderem Maße anregen sollen. Dazu wird die Theorie-Praxis-Relationierung in den schulpraktischen Phasen berücksichtigt und integrierte Unterstützungsinstrumente werden eingesetzt, wie zum Beispiel sogenannte Prompts.

Die Portfolio-Arbeit kann einerseits von den Studierenden ohne weitere Vorgaben der Lehrenden durchgeführt werden. Andererseits besteht für die Lehrpersonen die Möglichkeit, mithilfe sogenannter Pläne (*p:ier*-Pläne) spezifische Aufgabenstellungen mit mehrstufigen Arbeitsanweisungen für die Studierenden zu erstellen. Zentrales Ziel der Portfolio-Arbeit ist die reflektierende Rückschau auf die in den einzelnen Fächern erstellten Portfolios und die Herstellung von fächerübergreifenden Zusammenhängen. Die Studierenden können so ihren Kompetenz- und Lernzuwachs auf unterschiedlichen Ebenen erkennen und ihren eigenen Professionalisierungsweg reflektieren.

Das E-Portfolio *p:ier* kann während des gesamten Studiums genutzt werden, beispielsweise auch als persönliche Lernumgebung. Darüber hinaus kann es in der zweiten Phase der Lehrkräftebildung in Bremen fortgeführt werden. Damit ist eine Kontinuität der E-Portfolio-Arbeit über das Studium hinaus gewährleistet.

Der Einsatz des E-Portfolios *p:ier* im Praxissemester



Phasenübergreifende Zusammenarbeit an Lernsituationen

SteBs, Universität Bremen

Projektkontext

Das Projekt „Strukturentwicklung in der Berufsschullehrerbildung“ (SteBS) strebt in insgesamt fünf Arbeitspaketen die Förderung professioneller Handlungskompetenz von Berufsschullehrkräften an. Neben der Entwicklung eines Fortbildungskonzepts und Konzepten zum differenzsensiblen Umgang mit heterogenen Lerngruppen liegt ein Schwerpunkt auf der phasenübergreifenden Zusammenarbeit bei der Ausbildung von Lehrkräften. Hierzu wurde ein regelmäßiger Austausch zwischen dem Institut Technik und Bildung (ITB) und dem Landesinstitut für Schule (LIS) in Bremen etabliert. Hauptgegenstand der Kooperation ist das Gestalten von Lernsituationen für den Lernfeldunterricht.

Inhaltlich-konzeptionelle Abstimmung

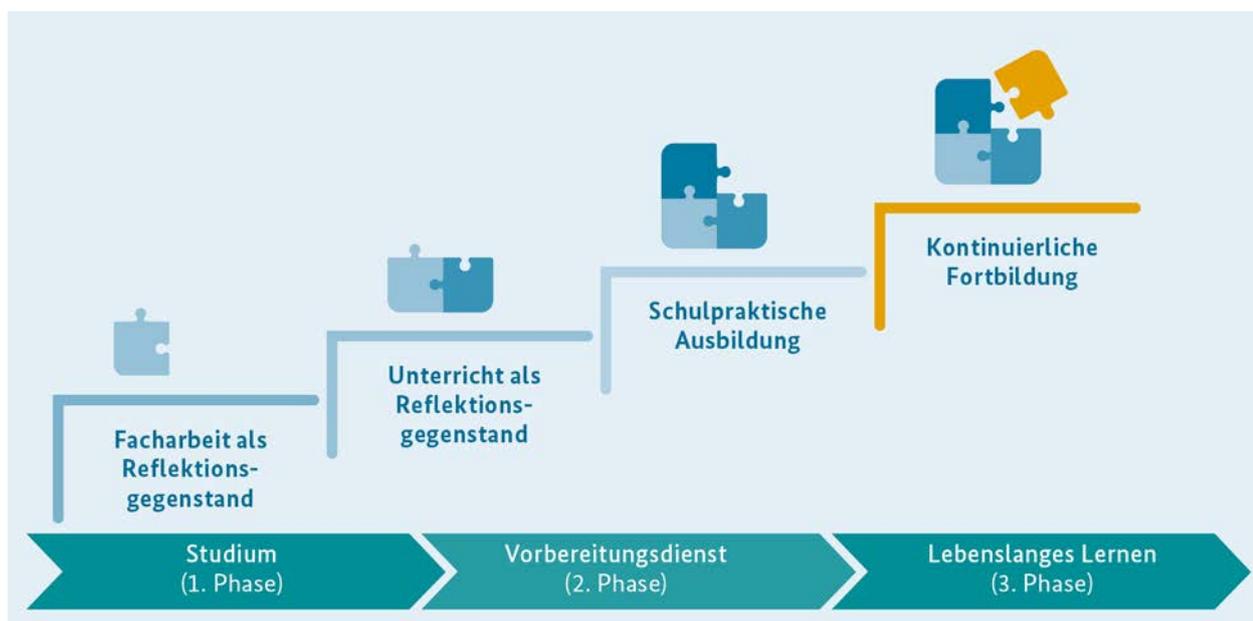
Die Gestaltung von Lernsituationen ist eine der Kernaufgaben gewerblich-technischer Lehrkräfte und damit zentrales Element in den ersten beiden Phasen der Lehrkräftebildung. Dabei wird in der jeweiligen Phase jedoch schwerpunktmäßig eine

andere Perspektive eingenommen. Im Studium steht die Gestaltung von Lernsituationen mithilfe berufswissenschaftlicher Methoden im Fokus. Mit dem Schulpraktikum rückt der Fokus auf die Planung und Umsetzung von Unterricht unter realen Bedingungen. Im Vorbereitungsdienst spielt darüber hinaus die Schule als Organisation eine zentrale Rolle. Neben der Planung und Durchführung von Unterricht gilt es, die angehenden Lehrkräfte zur Mitgestaltung des Lernorts Schule zu befähigen.

Gemeinsames Verständnis von Lernsituationen

Die Gestaltung von Lernsituationen in der phasenübergreifenden Ausbildung von Lehrkräften erfordert ein einheitliches begriffliches und konzeptionelles Verständnis der einzelnen Elemente und der Struktur einer Lernsituation sowie dessen Einbettung in den Lernfeldunterricht. Um die Ausbildung stärker an der schulischen Praxis auszurichten, wurde gemeinsam zwischen dem LIS, dem ITB und Lehrkräften aller fünf gewerblich-technischen Berufsschulen in Bremen daher das Konzept „Gestalten von Lernsituationen“ entwickelt. Dieses Konzept berücksichtigt dabei die Schwerpunkte beider Phasen und bildet fortan die inhaltlich-konzeptionelle Grundlage des Studiums und des Vorbereitungsdienstes.

Phasenübergreifende Zusammenarbeit an Lernsituationen



Digital gestützte Gestaltung von Lernsituationen

Um die Gestaltung von Lernsituationen nach dem beschriebenen Konzept digital aufzubereiten, ist das Onlinetool „Aufgaben-Manager Schule“ entstanden. Neben der digital gestützten Gestaltung ermöglicht der „Aufgaben-Manager“ die phasenübergreifende Weiterentwicklung von Lernsituationen. Die im Studium entwickelten Lernsituationen können im

Vorbereitungsdienst wieder aufgegriffen, angepasst und weiterentwickelt werden. Lernsituationen können so anhand erster Unterrichtserfahrungen aus Studium und Vorbereitungsdienst und auf Basis der damit verbundenen Kompetenzentwicklung über die einzelnen Phasen der Lehrkräftebildung hinaus retrospektiv reflektiert und darauf aufbauend verbessert werden.

Hamburg



Die Servicestelle „Inklusive Schule ohne Barrieren“ (InkluSoB) als Impuls für eine inklusive Schule und Universität

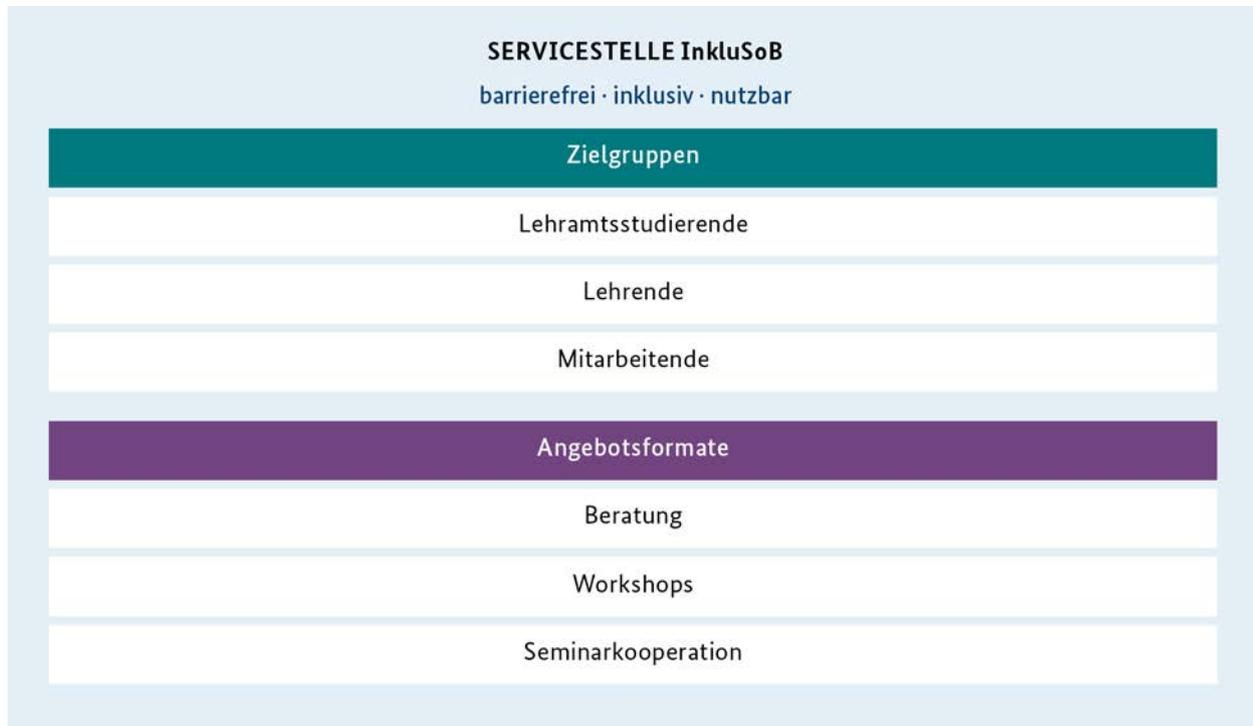
ProfaLe, Universität Hamburg (UHH)

Im Rahmen des Projekts „Professionelles Lehrerhandeln zur Förderung fachlichen Lernens unter sich verändernden gesellschaftlichen Bedingungen“ (ProfaLe) wurde die Servicestelle InkluSoB an der Fakultät für Erziehungswissenschaft implementiert. Ihr wichtigstes Ziel ist es, angehende Lehrkräfte über die Bedeutung barrierefreier Lehr- und Lernsettings zu informieren, damit sie so erste Handlungsmöglichkeiten kennenlernen und erproben.

Um die zukünftigen Lehrkräfte mit den Chancen einer barrierefreien Lernangebotsgestaltung vertraut zu machen, ist auch die Transformation der Universität zu einem inklusiven Lernort gleichermaßen voranzutreiben. Im Idealfall können die Studierenden positive Lernerfahrungen aus der Universität in die Schule übertragen.

Die Servicestelle InkluSoB hat die Angebotsformate Beratung, Workshops und Seminarkooperationen erfolgreich etabliert. Um Schule und Universität parallel in Sachen Inklusion weiterzuentwickeln, stehen die Angebote verschiedenen Zielgruppen zur Verfügung.

Die Servicestelle InkuSoB



Beratung

Die individuelle Beratung richtet sich an alle Zielgruppen. Seitens der Studierenden beinhaltet dies individuelle Anfragen, wie zum Beispiel die Einführung in unterstützende Technologien, wie Vorlese-Apps, digitale Vorlesestifte et cetera, oder Gerätschaften zur Analyse der Unterrichtsraumbedingungen, wie einen Akustikanalysator. Seitens der Lehrenden sind es begleitende Informationen, beispielsweise zur Umsetzung von barrierefreien Veranstaltungen. Zusätzlich können Lehramtsstudierende die Peer-to-Peer-Beratungsstelle aufsuchen, um sich von Studierenden des sonderpädagogischen Lehramts zur barrierefreien Unterrichtsgestaltung beraten zu lassen.

Workshops

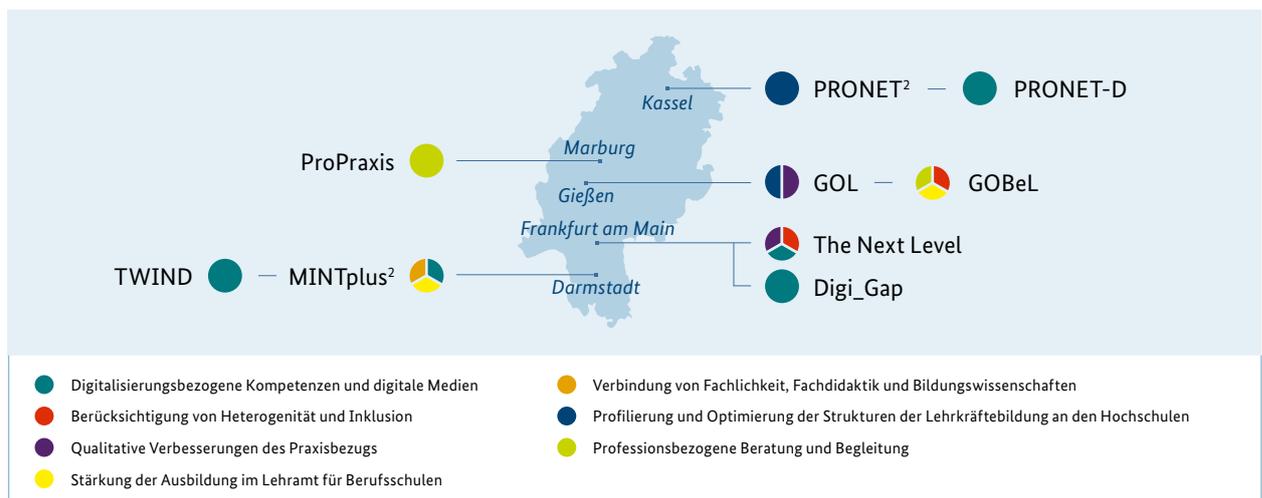
Auch themenspezifische Workshops, wie beispielsweise zu den Kriterien einer barrierefreien Gestaltung von Videos, stehen allen Zielgruppen offen. Insbesondere Workshops zur Gestaltung barrierefreier Unterrichtssettings (zum Beispiel: Wie kann man barrierefreie Arbeitsblätter gestalten?) bereiten Studentinnen und Studenten auf einen inklusiven Unterricht vor, an dem alle Lernenden chancengleich teilhaben.

Seminarkooperationen

Um fachinhaltliche und sonderpädagogische Zielstellungen im Unterricht berücksichtigen zu können, ist interdisziplinäres Arbeiten gefragt. Ausgewählte Seminare, wie zum Beispiel eine Forschungswerkstatt in Zusammenarbeit mit dem Tierpark Hagenbeck, werden daher im interdisziplinären Lehrenden-Tandem umgesetzt. So ist es möglich, dass fachinhaltliche Austauschprozesse stattfinden und langfristig qualitativ hochwertiger Fachunterricht in der inklusiven Schule gelebt werden kann.

Um diese vielfältigen Angebotsformate erfolgreich umzusetzen, ist eine aktive Kooperation der Universität mit nicht universitären Bildungseinrichtungen erforderlich.

Hessen



Kohärenz im Lehramtsstudium durch curriculare Kernbereiche

MINTplus², Technische Universität (TU) Darmstadt

Für Universitätsstandorte mit wenigen und kleinen Lehramtsstudiengängen ist die Herstellung inhaltlicher und sozialer Kohärenz (Vernetzung) für Studierende im Lehramt eine besondere Herausforderung. Im Projekt „MINTplus²: Systematischer und vernetzter Kompetenzaufbau in der Lehrerbildung im Umgang mit Digitalisierung und Heterogenität“ wurden zwei curriculare Kernbereiche entwickelt und in die Studienordnungen für das Lehramt implementiert. Sie vernetzen Studierende und schaffen inhaltliche Kohärenz. Lehrende der Fachwissenschaften, der Fachdidaktiken und der Bildungswissenschaften haben zusammengearbeitet, um mit neuen Angeboten primär Lehramtsstudierende zu adressieren.

MINT-Vernetzungsbereich im Lehramt an Gymnasien (Staatsexamen)

In interdisziplinär angelegten Lehrveranstaltungen erwerben Studierende naturwissenschaftlich-technische, geistes- und gesellschaftswissenschaftliche Kenntnisse und werden befähigt, fachübergreifende Unterrichtsprojekte zu entwickeln. Der

Vernetzungsbereich mit 20 Leistungspunkten enthält gegenwärtig elf Module, davon wurden sieben Module durch die Projektförderung neu entwickelt.

Lehrende der Vernetzungsmodule treffen sich regelmäßig, tauschen sich über die Inhalte ihrer Lehrveranstaltungen aus und stellen untereinander Verbindungen her. Sie arbeiten an der Weiterentwicklung von „Brückenthemen“ wie *Sprache, Medien* sowie *Erkenntnis/Modell*, die einen inhaltlichen Zusammenhang zwischen den Modulen stiften.

Der MINT-Vernetzungsbereich wurde mit der Studienordnung zum Wintersemester 2017/18 im Lehramt an Gymnasien verankert. Die Module werden stetig evaluiert und inhaltlich optimiert. In Befragungen bestätigen die Studierenden, dass sie im Studium angeregt werden, Probleme aus unterschiedlichen fachlichen Perspektiven zu betrachten und sich auch mit Inhalten anderer Fächer auseinanderzusetzen.

Konvergenzbereich Digitalisierung im Lehramt an beruflichen Schulen (konsekutiv B. Ed./M. Ed.)

Der Konvergenzbereich enthält Lehrangebote aus verschiedenen Fachbereichen, die inhaltlich zusammenwachsen, indem sie sich auf Veränderungen in der Arbeits- und Berufswelt fokussieren.

Für die inhaltliche Ausgestaltung wurden Studierende und Beteiligte mithilfe einer Zielgruppenanalyse in Interviews zu ihren Präferenzen und möglichen Lehrveranstaltungen eines Konvergenzbereichs Digitalisierung befragt. Das Ergebnis ist ein Konvergenzbereich (10 Leistungspunkten) im Bachelorstudium, bestehend aus 25 Wahlpflichtmodulen. In den Lehrveranstaltungen werden Entwicklungen der Arbeits- und Berufswelt unter anderem durch Digitalisierung, Dekarbonisierung und Demografie aus sozialer, technologischer, ökonomischer und ethischer Perspektive analysiert. Durch die Aufnahme des Konvergenzbereichs in die neue Studien- und Prüfungsordnung ab dem Wintersemester 2025/26 ist seine Verstetigung sichergestellt.

VIGOR – eine Plattform für den fächer- und ausbildungsphasenübergreifenden Einsatz von Videos in der Lehrkräftebildung

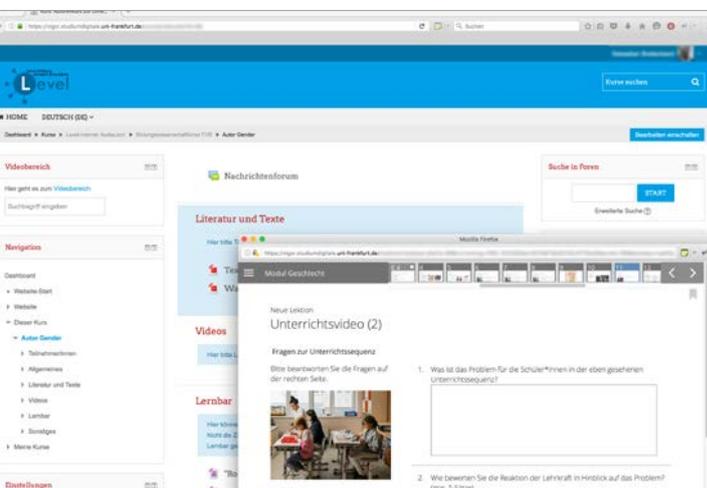
The Next Level, Goethe-Universität (GU) Frankfurt am Main

Ein besonders nachhaltiges Ergebnis des Projekts „The Next Level“ ist der Aufbau und die Etablierung der Online-Lehr-Lern-Plattform VIGOR (Videographic Online Recorder). VIGOR ist konzipiert als zentrale Plattform für Aus-, Fort- und Weiterbildung über alle drei Phasen der Lehrkräftebildung und leistet einen substanziellen Beitrag bei der innovativen Vermittlung von fachspezifischen und fachübergreifenden

Themen, vor allem in den Bereichen Heterogenität, Inklusion und professionelle Wahrnehmung. Die Möglichkeit, die eigene Lehre mit praxisnahen Blended-Learning-Bestandteilen zu bereichern oder vollständig zu digitalisieren, machten VIGOR insbesondere – aber nicht nur – während der Coronapandemie zu einem Schlüsseltool in der Lehre. VIGOR besteht aus drei in sich verzahnten Komponenten: dem VIGOR-Portal, auf dem Lehrende Kurse anlegen können, dem E-Portfolio und dem Videobereich.

Das Videomaterial in VIGOR besteht zurzeit aus mehreren Hundert Videos und rund 2.000 Ausschnitten authentischen Schulunterrichts hessischer Schulen und anderer Lehr-Lern-Situationen (zum Beispiel micro-teaching, peer-teaching) aus 14 verschiedenen Fächerkontexten, wobei Teile des gezeigten Unterrichts fächerübergreifend angelegt sind. Es sind hierbei vollständige Unterrichtsaufzeichnungen von Grundschulen (143), Realschulen (91), Gesamtschulen (106), Gymnasien (143) und Förderschulen (2) enthalten. Das Videomaterial wurde basierend auf den Forschungsschwerpunkten der Teilprojekte von „Level“ beziehungsweise „The Next Level“ an kooperierenden Schulen, Studienseminaren und auch der Universität aufgezeichnet und mit den beteiligten Forschenden und Lehrenden für die jeweilige Anwendung aufbereitet, wobei ein Multikamera- und Multimikrofon-Aufbau die Regel war.

Im VIGOR-Portal erfolgte eine Anreicherung der Videos mithilfe didaktischer Materialien. In Online-Lerneinheiten, die über die Software „Lernbar-Studio“ realisiert werden, können Lernende Videomaterial mit Informationen und interaktiven Inhalten wie Testinstrumenten, SC/MC- oder Freitextfragen kombinieren. Sie können die Lerneinheiten auf VIGOR ohne zusätzliche Software abrufen und Lehrende haben Zugriff auf die Antworten und weitere Nutzungsvariablen. Aktuell sind auf VIGOR mehr als 500 Lerneinheiten vorhanden, die aufgrund der darunterliegenden Moodle-Struktur auch mit leichten Einschränkungen in anderen Moodle-Portalen genutzt werden können und damit einen nachhaltigen Fundus für die Sekundärnutzung bieten, insbesondere in der geplanten Verknüpfung über das Meta-Videoportal „[unterrichtsvideos.net](#)“ (siehe Seite 112). Da die GU Frankfurt mit VIGOR zu einem der Gründungsmitglieder des „Meta-Videoportals“ zählt, ist bereits jetzt für alle in der Lehrkräftebildung beteiligten Personen über einen Authentifizierungsprozess der Zugriff auf rechtlich freigegebene Videos möglich.



Die Plattform VIGOR umfasst mehrere Hundert Videos und zusätzliche Materialien.

Förderung digitaler Kompetenzen bei Lehrkräften und Lehramtsstudierenden durch „Reverse Mentoring“

Digi_Gap, Goethe-Universität (GU) Frankfurt am Main

Viele nationale und internationale Studien zeigen, dass sich ein effektiver Einsatz digitaler Medien im Unterricht positiv auf die Leistung und Motivation von Lernenden auswirken kann. In der Praxis werden digitale Medien im Unterricht jedoch noch vergleichsweise selten integriert und stellen Lehrkräfte vor neue Herausforderungen in der Unterrichtsgestaltung, da ein effektiver und innovativer Einsatz digitaler Medien vielfältige professionelle Kompetenzen erfordert. Für angehende sowie erfahrene Lehrkräfte sind Aus- und Weiterbildungsangebote, die digitale Kompetenzen stärken, daher besonders relevant. Im Teilprojekt „ReMento“ aus dem Verbundprojekt „Digitale Lücken in der Lehrkräftebildung schließen“ (Digi_Gap), das von der QLB gefördert wird, wurde hierzu die innovative Methode des „Reverse Mentoring“ erprobt.

Beim „Reverse Mentoring“ werden traditionelle Mentoringstrukturen umgedreht: Lehramtsstudierende, die einen vertrauten Umgang mit digitalen Medien mitbringen, geben ihr Wissen an erfahrene Lehrkräfte weiter; Lehrkräfte wiederum teilen ihre praktischen Erfahrungen im Unterrichten mit den weniger erfahrenen Studierenden. Gemeinsam sollen beide Gruppen Ideen zum sinnvollen Einsatz digitaler Medien im Unterricht entwickeln und jeweilige Kompetenzlücken durch gegenseitige Unterstützung schließen.

Das Teilprojekt „ReMento“ entwickelte eine Intervention, in der das innovative Lehr-Lern-Format umgesetzt wurde. Lehramtsstudierende nahmen zunächst an einem Onlineseminar mit fünf Sitzungen teil, in dem theoretische und didaktische Grundlagen zum Unterrichten mit digitalen Medien und die Anwendung digitaler Tools gefestigt wurden. Darauf folgte eine zweitägige Blockphase, in der Lehramtsstudierende mit je einer erfahrenen Lehrkraft im Tandem arbeiteten. Am ersten Tag gaben die Studierenden ihr Wissen über digitale Medien an Lehrkräfte weiter und erprobten die Anwendung digitaler Tools gemeinsam in praktischen Übungen. Am zweiten Tag wurde ein Unterrichtsentwurf entwickelt, der die Nutzung digitaler Medien einschließt.

Die Effektivität des „Reverse Mentoring“ wurde mit traditionellen Formen kooperativen Lernens für Lehramtsstudierende (in Hochschulseminaren) und Lehrkräfte (in Fortbildungen) verglichen. Die Ergebnisse zeigen, dass sich die Selbstwirksamkeit zum Unterrichten mit digitalen Medien in allen Gruppen verbesserte. „Reverse Mentoring“ war hierbei jedoch nicht effektiver als traditionelles kooperatives Lernen in den Kontrollgruppen. Dennoch zeigt sich, dass auch Lehramtsstudierende als Mentorinnen und Mentoren für Lehrkräfte fungieren können und die Teilnehmenden vom Austausch der Expertise profitieren. Die Intervention stellt damit eine Möglichkeit dar, digitale Kompetenzen beider Gruppen in einem gemeinsamen Format zu fördern und das Konzept des „Reverse Mentoring“ phasenübergreifend in die Lehrkräftebildung zu integrieren.

Campusschulen als Schnittstelle zur Hochschule

GOL, Justus-Liebig-Universität (JLU) Gießen

Schule und Hochschule wirken in der Lehrkräftebildung zusammen: Die Lehre an der Hochschule hat Rückwirkungen darauf, wie Studierende über das Lehren und Lernen an der Schule nachdenken, und Forschung kann einen Beitrag zur Schul- und Unterrichtsentwicklung leisten oder durch Fragen aus der Schule angeregt werden. Eine der Fragen im Rahmen der „Gießener Offensive Lehrerbildung“ (GOL) befasst sich damit, wie ein konstruktives und wechselseitig ertragreich erlebtes Verhältnis zwischen Schule und Universität ausgestaltet werden kann. Hierzu wurde das Konzept der „Campusschule“ entwickelt.

Campusschulen sind Schulen, die ein Interesse daran haben, wissenschaftsnah zu arbeiten, und eine vertraglich geregelte Kooperation mit der JLU eingehen. Im Vertrag mit dreijähriger Laufzeit werden unter anderem gewünschte Institute und Themen für die Kooperation festgelegt sowie bevorzugte Zugänge der Hochschule in die jeweilige Schule für Lehre und Forschung fixiert. Durch den vereinbarten Austausch von Wissen und Erfahrungen können Lehrkräfte ihr unterrichtliches Handeln und ihre Materialien verbessern sowie Schul- und Unterrichtsentwicklung mit wissenschaftlichen Erkenntnissen unterfüttern. Gleichzeitig können Wissenschaftlerinnen

und Wissenschaftler aus der Schule Feedback zu Forschungsvorhaben erhalten und Lehrkräfte somit gezielt einen Beitrag zum wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn leisten. Die Kooperation trägt damit auch zur Verständigung zwischen schulischer und wissenschaftlicher Perspektive auf Lehrkräftebildung bei und befruchtet deren Weiterentwicklung in beiden Institutionen. In Gießen ist es zudem gelungen, in die Kooperationen mit den Campusschulen auch die Staatlichen Schulämter der Region einzubinden, um Räume für die vertraglich vereinbarte Kooperation zu schaffen.

Auch wenn die Synergien der Zusammenarbeit von Schule und Hochschule klar erkennbar sind, erfordert die Kooperation Bereitschaft und Geduld, um sich aufeinander einzulassen. Verschiedene Ansätze werden erprobt, um ein gegenseitiges Verständnis herzustellen und verbindliche Kontaktstrukturen zu schaffen. Dazu gehören beispielsweise Gespräche mit den einzelnen Campusschulen, in denen Erwartungen abgeglichen und unter Berücksichtigung der je spezifischen Rahmenbedingungen Möglichkeiten und Grenzen der Kooperation erörtert werden. Für das Führen solcher Gespräche ist eine Handreichung entstanden, die auch nach Projektende zur Verfügung steht.

Ein zweites Element der Kooperation ist die Plattform *JUSTmatch*, ein Tool, das den Findungsprozess von potenziellen schulischen und universitären Kooperationspartnern unterstützt.

Auf der Plattform können Kooperationsanliegen mitgeteilt und abgerufen werden. Zudem soll eine automatisierte Benachrichtigung bei passenden Kooperationsanliegen implementiert werden. Trotz der geschaffenen Strukturen wird es eine Herausforderung für die Zukunft sein, dass Kooperationen kontinuierliche, häufig immaterielle Prozesse darstellen, die nicht nur Engagement, sondern auch personelle Zuständigkeiten brauchen. Hier gilt es, dass die Institutionen Wege finden, um Entlastung für die gemeinsame Arbeit zu schaffen.

Die adaptive Studieneingangsphase in der beruflichen Lehramtsausbildung an der Justus-Liebig-Universität Gießen

GOBeL, Justus-Liebig-Universität (JLU) Gießen

Das Entwicklungsprojekt „Gießener Offensive Berufliche Lehrerbildung“ (GOBeL) der JLU verfolgt zwei Ziele: die Steigerung der Absolventenquote und die Professionalisierung in den Studiengängen für das berufliche Lehramt „Berufliche und Betriebliche Bildung“ (BBB) mit den Fachrichtungen Metalltechnik und Elektrotechnik (MET-EL). Die Projektarbeit erfolgt integriert in den ersten beiden Phasen der Lehrkräftebildung in Kooperation mit der Technischen Hochschule Mittelhessen und dem Europa-Studienseminar für berufliche Schulen Gießen.

Die Studiengänge sind sehr komplex angelegt und weisen eine hohe Abbruchquote in den Fachrichtungen MET-EL auf. Gründe sind beispielsweise Unsicherheiten der Studienanfängerinnen und -anfänger hinsichtlich struktureller, organisatorischer und inhaltlicher Anforderungen. Zudem ist diese Gruppe sehr heterogen zusammengesetzt. Deshalb bietet die adaptive Studieneingangsphase zielgruppenspezifische Beratungs- und Unterstützungsmöglichkeiten, um mit verschiedenen Maßnahmen die Zahl der Studienabbrüche zu verringern.

Eine zielgruppenspezifische bildungswissenschaftliche Einführungsveranstaltung vermittelt den Studierenden im ersten und zweiten Semester Kompetenzen des wissenschaftlichen Arbeitens und gibt ihnen einen Überblick über die entsprechenden Techniken und Qualitätskriterien. Tutorien zur Begleitung des



Die Startseite der Plattform JUSTmatch (Stand Beta-Version 2022)

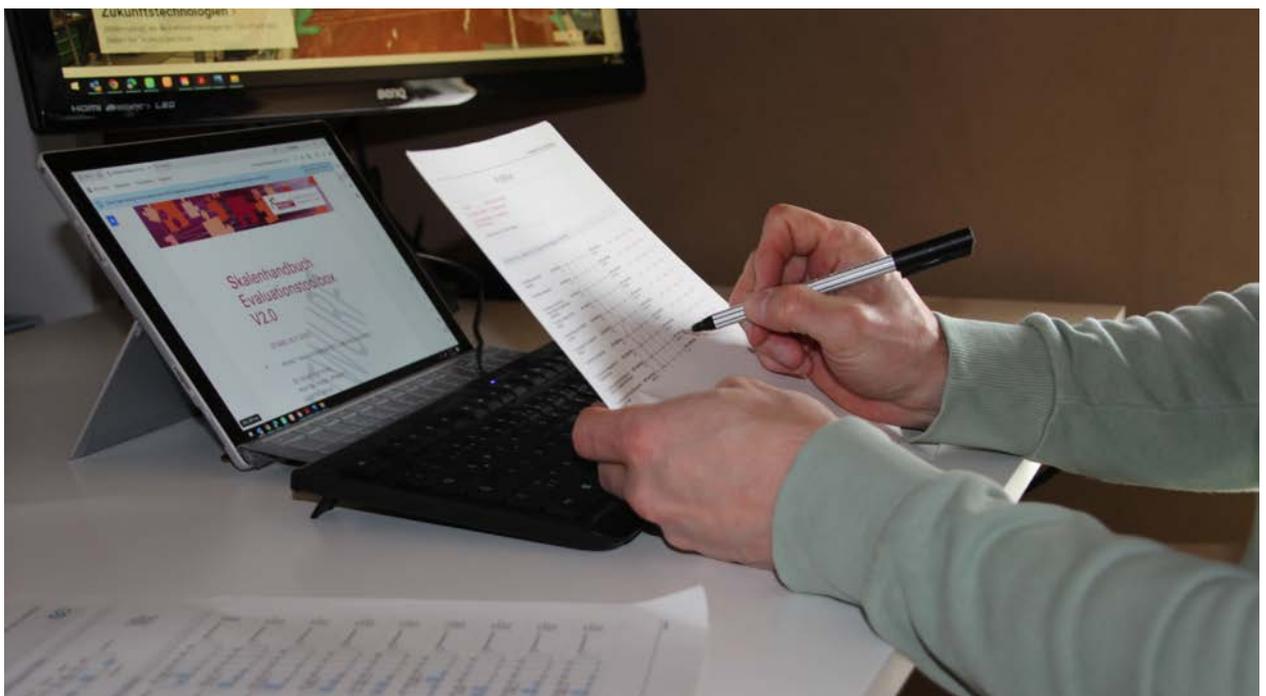
Studieneinstiegs unterstützen bedarfsgerecht beim Übergang von der Berufstätigkeit ins Studium. In mehreren Veranstaltungen werden studienrelevante Kompetenzen vermittelt und die Studierenden erhalten die Möglichkeit, sich untereinander zu vernetzen und Peer-Beziehungen aufzubauen. Die vorgestellten Maßnahmen stärken die Wissenschaftsorientierung im Lehramt für Berufsschulen und tragen zur akademischen und sozialen Integration der Studierenden bei. Eine curriculare Verankerung der Maßnahmen konnte bereits im Rahmen der Re-Akkreditierung der Studiengänge BBB erzielt werden.

Als weitere Maßnahme wird ein kompetenzorientiertes Anrechnungsverfahren erarbeitet, das die Anrechnung außerhochschulisch erworbener Kompetenzen ermöglichen soll. Ziel ist es, die beruflichen Vorerfahrungen der Studierenden aufzugreifen und für einzelne Studienanteile in qualitätsgesicherten Verfahren zu berücksichtigen. Auf diesem Verfahren basiert unter anderem das Konzept eines Quereinstiegsmodells, das vor dem Hintergrund des stetig voranschreitenden Lehrkräftemangels die Studiengänge des beruflichen Lehramts attraktiver machen soll.

Verbesserung der Lehrkräftebildung durch adaptive Lehrveranstaltungs-evaluation – ein PRONET²-Projekt der Universität Kassel

PRONET², Universität Kassel

Mit dem Projekt „Professionalisierung durch Vernetzung“ (PRONET²) wurden an der Universität Kassel weitreichende, kohärent angelegte und evidenzbasierte Veränderungen angestoßen, die sich im Lehramtsstudium aller Schulformen widerspiegeln. Die gut 30 Teilprojekte wurden entsprechend ihrer inhaltlich-konzeptionellen Arbeit in drei Handlungsfelder gegliedert: „Reflexive Praxisstudien“, „Diversität und Inklusion“ sowie „Vernetzung von Professionsbereichen“. Quer zur inhaltlichen Arbeit in den Handlungsfeldern arbeiten fünf interdisziplinäre Innovations-einheiten (IE) an der Verstärkung von Innovationen, indem unter anderem übergreifende Maßnahmen zur Steigerung der curricularen Kohärenz und neue Angebote im Bereich der Fort- und Weiterbildung entwickelt und koordiniert werden. Die IE *Qualitätssicherung und Organisationsentwicklung* widmet sich insbesondere dem Transfer der entwickelten



Automatisierte Rückmeldungen ermöglichen das unmittelbare Arbeiten mit der Toolbox.

Innovationen. Eine besondere Innovation gelang der IE *Graduiertenförderung* mit der Einführung der „Dualen Promotion“, einem Qualifizierungskonzept, bei dem Phasen des Vorbereitungsdienstes und der Promotion miteinander verschränkt werden.

Die IE *Metaevaluation* setzt sich vor allem mit der Bewertung des Kasseler Lehramtsstudiums auseinander und stellt den Projektbeteiligten Instrumente und Daten zur Verfügung, die sich auf die Wahrnehmung der Lehrangebote durch Studierende beziehen. Auf der Grundlage dieser Instrumente und Daten lassen sich Entwicklungen der von Studierenden aufzeigen und messen. In dem Zusammenhang wurde eine sogenannte *Toolbox* zur Lehrevaluation entwickelt. Sie ermöglicht es Lehrenden, mit geringem Aufwand eine auf individuelle Erkenntnisinteressen zugeschnittene Lehrevaluation zu erstellen, durchzuführen und folglich eine qualifizierte datenbasierte Rückmeldung zur eigenen Lehre zu erhalten.

Der *Toolbox* liegt ein Angebots-Nutzungs-Modell zugrunde, das zwischen Voraussetzungen, Angebot, Nutzung und Output unterscheidet. Für die Entwicklung wurden zielgerichtet Konstrukte identifiziert und in das Rahmenmodell eingeordnet, die relevante Informationen für die Lehrevaluation in der Lehrkräftebildung versprechen. Hierfür wurden bestehende Instrumente gesichtet (zum Beispiel zur kognitiven Aktiviertheit von Studierenden oder zur wahrgenommenen Relevanz der behandelten Inhalte) oder punktuell neu entwickelt.

Als Ergebnis steht in der Lehrkräftebildung an der Universität Kassel mit der *Toolbox* erstmalig ein Instrumentarium zur Verfügung, aus dem die Lehrenden individuell und adaptiv diejenigen Konstrukte auswählen können, die den Anforderungen ihrer Lehre in ihrer Disziplin entsprechen und ihre spezifischen Fragen beantworten können. Die Umsetzung erfolgt dabei online, sodass mit wenigen Klicks ein eigener Fragebogen erstellt werden kann. Die Lehrenden erhalten automatisierte Rückmeldungen und können hieraus wichtige Schlussfolgerungen für die Weiterentwicklung ihrer Lehre ziehen.

Mit qualitativer Begleitforschung zur Typologie von Umgangsweisen Studierender hin zu Gestaltungsempfehlungen für die Lehrkräftebildung

PRONET-D, Universität Kassel

Im Projekt „Professionalisierung im Kasseler Digitalisierungsnetzwerk“ (PRONET-D) sind sieben Projekte mit vielfältigen Fächer- und Schulformbezügen verknüpft, die den beiden zentralen Maßnahmen *Mit digitalem Feedback im Studium arbeiten* und *Digitale Medien gestalten, einsetzen und reflektieren* zugeordnet sind. Eine Besonderheit des Projektverbunds ist die Begleitforschung: Diese erfasst neben einer quantitativen Erfassung der Motivation und der Überzeugungen zu unterrichtsbezogenen Aspekten der Digitalisierung auch qualitativ den Blick auf die Entwicklung und Anwendung der digitalisierungsbezogenen Lernumgebungen, und zwar sowohl aus Perspektive der Teilprojektleitungen als auch der Studierenden, die an den Seminaren teilnehmen. Dabei wird der Fokus über die Ebene einzelner Seminare hinaus auf die Ebene der Gesamtgruppe des Projektverbunds gehoben, um teilprojekt- und fächerübergreifend einschätzen zu können, wie Studierende und Lehrende der PRONET-D-Seminare auf die digital gestützten Lehr-Lern-Formate reagieren und wie sie diese bewerten und erleben. In leitfadengestützten, teilnarrativen Einzelinterviews, die zu Beginn und nach Abschluss der Seminare durchgeführt wurden, konnten die Vorkenntnisse und Haltungen zu digitalen Medien, ebenso aber auch das individuelle Erleben des Seminars und der mögliche Wandel von Umgangsweisen erhoben werden.

Durch das Prä-Post-Design der qualitativen Begleitforschung gelang es, einen multiperspektivischen Überblick über die Herausforderungen sowie die Potenziale und Chancen bei der Entwicklung und Erprobung digitaler Lehrformate zu geben. Darüber hinaus ließen sich die unterschiedlichen Herangehensweisen der einzelnen Teilprojekte miteinander vergleichen: Dies ermöglichte eine Einschätzung darüber, welche Strategien sich als besonders effektiv für die Implementierung digitaler Lehrmethoden erweisen und welche Bedürfnisse die jeweiligen studentischen Gruppen im Hinblick auf den Erwerb von digitalisierungsbezogenen Kompetenzen haben. Aus den Ergebnissen kann daher abgeleitet werden, inwieweit

im Projekt den Bedürfnissen der Studierenden entsprochen wurde und welche Verstetigungsoptionen sich für die entwickelten Lernumgebungen im hochschulischen Kontext bieten. Gegenwärtig erstellt die Begleitforschung eine Typologie, anhand derer sich die unterschiedlichen Umgangsweisen Studierender und die erfolgversprechenden Adressierungsoptionen fundierter einschätzen lassen. Hieraus lassen sich im weiteren Verlauf Handreichungen und Gestaltungsvorschläge für die Lehrkräftebildung generieren.

Das Marburger Modell der professionsbezogenen Beratung

ProPraxis, Philipps-Universität Marburg

Am Zentrum für Lehrkräftebildung (ZfL) der Philipps-Universität Marburg wurde im Rahmen des Projekts „ProPraxis“ seit 2015 das Marburger Modell der professionsbezogenen Beratung entwickelt und etabliert. Das Angebot hat das Ziel, Studierende im Lehramt systematisch in der Reflexion ihrer überfachlichen Kompetenzentwicklung zu unterstützen.

Bereits vor Studienbeginn haben Studieninteressierte die Möglichkeit einer ersten Reflexion überfachlicher Kompetenzen im Rahmen eines lehramtspezifischen Online-Self-Assessments (OSA|LA). Neben diversen fachbezogenen OSAs, die in Marburg bereits vor der QLB vorlagen, informiert OSA|LA nun auch zu überfachlichen Anforderungen und benötigten Kompetenzen im Studium und späteren Berufsfeld. In einem Selbsttest können zudem Reflexionen zu drei ausgewählten Kompetenzbereichen durchgeführt werden, die für die Bewältigung von überfachlichen Anforderungen zentral sind: selbstreguliertes Lernen und Arbeiten, Präsentationskompetenzen sowie ausgewählte Kompetenzen zum Umgang mit Stress. Für den Bereich des selbstregulierten Lernens wurde erfolgreich eine neue Skala für Studierende im Lehramt entwickelt und erprobt.

Ein Kern des Marburger Modells liegt im Angebot einer individuellen Beratung zur überfachlichen Kompetenzentwicklung. Die Beratung ist curricular eingebunden und wird durch ein Pflichtmodul vorbereitet, in dem zentrale Themen für die Beratung und zur Vorbereitung auf das Praxissemester als Teil des bildungswissenschaftlichen Lehrangebots



Beratungsgespräch mit einer Studentin

der pädagogischen Psychologie gelehrt werden. Das Pflichtmodul besteht aus einer einstündigen Vorlesung und aus begleitenden anwendungsorientierten Workshops. Ziel des Moduls ist es, die Studierenden für eine Reflexion der eigenen überfachlichen Kompetenzentwicklung im Praktikum zu sensibilisieren.

Die individuelle Beratung findet im Anschluss an das Praxissemester statt und reflektiert die dort gemachten Erfahrungen. Sie erfolgt durch unabhängige Psychologinnen und Psychologen im ZfL und steht damit in keinem Zusammenhang mit Bewertungen im Studium. Um die Beratung effektiv gestalten zu können, werden die Studierenden am Ende des Praktikums gebeten, mit einem standardisierten Fragebogen eine Selbsteinschätzung zu überfachlichen Kompetenzen abzugeben sowie Fremdeinschätzungen von betreuenden Lehrkräften im Praktikum einzuholen. Die Auswertung der Befragungen erfolgt automatisiert, sodass auch eine größere Anzahl von Studierenden befragt werden kann. Die Ergebnisse werden in einem circa einstündigen Beratungsgespräch zurückgemeldet. Die Daten dienen dazu, im Gespräch relevante Stärken und Schwächen schneller zu identifizieren. Die Rückmeldungen der Studierenden zu dem Beratungsangebot sind durchweg positiv und die dort gemachten Erkenntnisse über eigene Stärken und Schwächen werden als hilfreich für die weitere professionelle Entwicklung erlebt.

Mecklenburg-Vorpommern



Kohärenz in der fachdidaktischen Ausbildung: die „Mentor*innenqualifizierung“ in Mecklenburg-Vorpommern

LEHREN in M-V, Universität Rostock, Hochschule für Musik und Theater (hmt) Rostock und Universität Greifswald

Die Begleitung von Lehramtsstudierenden durch erfahrene Fachlehrkräfte, das sogenannte Fachmentoring, ist ein weitverbreitetes Unterstützungsformat in der Lehrkräftebildung. Zur Qualifizierung dieser Schlüsselpersonen gibt es jedoch kaum Forschung und wenig Praxiserfahrungen. Aus diesem Grund hat ein Team des Projekts „LEHRer*innenbildung reformierEN in Mecklenburg-Vorpommern“ (LEHREN in M-V) eine solche Qualifizierung für die Mentorinnen und Mentoren entwickelt.

Seit 2017 nahmen 242 Lehrkräfte allgemein- und beruflich bildender Schulen aus zwölf verschiedenen Fachrichtungen daran teil. Einige Teilnehmende engagierten sich über mehrere Jahre. So konnten in verschiedenen Fachbereichen feste Mentoringgruppen etabliert werden. Innerhalb der Qualifizierung coachen sich Mentorinnen und Mentoren mittlerweile gegenseitig.

Das Qualifizierungsprogramm besteht aus einem generischen Abschnitt mit Einführungen und Übungen in den Bereichen Strukturwissen, Selbstkompetenz und Betreuungskompetenz. Im Bereich des Strukturwissens spielt der Aufbau des Lehramtsstudiums eine zentrale Rolle. Aus diesen Kenntnissen entwickeln die Teilnehmenden Fähigkeiten zum gezielten Kompetenzaufbau in den verschiedenen Praxisphasen. Die Beschäftigung mit der Selbstkompetenz führt zu einer Reflexion der Rolle, die im Mentoring kontinuierlich entwickelt und bewusst gestaltet wird. Die Betreuungskompetenz lässt sich in Techniken der Gesprächsführung, den Gesprächsarten wie Feedback, Reflexion und Coaching sowie der gezielten Kompetenzförderung in Vor- und Nachbesprechungen einteilen. Für diesen generischen Abschnitt steht ein kostenloser Selbstlernkurs inklusive eines zugehörigen Workbooks mit Reflexionsfragen auf der Website der Offenen Universität Rostock zur Verfügung.

In dem fachspezifischen Abschnitt gestalteten die beteiligten Fachbereiche eine Qualifizierung zur Förderung der Fachlichkeit in Praxisphasen. In der Fachdidaktik Biologie der Universität Rostock experimentierten die Mentorinnen und Mentoren im Labor, diskutierten das Experimentieren in Praxisphasen und führten Rollenspiele zu fachspezifischen Mentoringgesprächen durch. In der Musikdidaktik an der hmt Rostock führte die „Mentor*innenqualifizierung“ zu einer fest

Mentor*innen- Qualifizierung in der Lehrkräftebildung

Der Onlinekurs führt praxisnah ins Mentoring ein.



Der Onlinekurs Mentor*innenqualifizierung in der Lehrkräftebildung macht erfahrene Lehrkräfte an Schulen mit dem Konzept des Mentorings für Studierende im Lehramt und für Referendar*innen vertraut. Der Übergang von der universitären Lehrkräftebildung in die schulische Praxis ist eine sensible Phase in der Ausbildung von Lehrerinnen und Lehrern. Umso wichtiger ist eine professionelle und wertschätzende Begleitung der Nachwuchslehrkräfte durch erfahrene Mentor*innen.

Sie lernen in diesem Onlinekurs u.a.

- warum ein professionelles Mentoring für angehende Lehrkräfte wichtig ist,
- welche Rollen Sie als Mentor*in einnehmen können, um Ihre Mentees beim Übergang von der akademischen Ausbildung zur schulischen Praxis zu begleiten und
- wie Sie Ihr reiches implizites Erfahrungswissen auch für Ihre Mentees zugänglich machen können.



TERMIN
flexibel, Start ist
jederzeit möglich



KOSTEN
kostenfrei



SPRACHE
deutsch



KURSART
Onlinekurs mit Video,
Text und Aufgaben



UMFANG
84min Video,
vertiefende Literatur

jetzt teilnehmen



Diese Online-Angebote könnten Sie interessieren...

- Lernprozesse gestalten
- Erziehungswissenschaft
- Clip und Klug: Soziologische Theorien einfach erklärt

Der Onlinekurs „Mentor*innenqualifizierung für angehende Lehrkräfte“

etablierten Gruppe, deren Bindung am Standort mit den entsprechenden Ressourcen verstetigt ist. Auch in weiteren Fachbereichen wie beispielsweise der Berufspädagogik der Universität Rostock übernehmen fest angestellte Mitarbeitende die Qualifizierung.

Nicht zuletzt konnte am Landesweiten Zentrum für Lehrerbildung und Bildungsforschung Mecklenburg-Vorpommern eine verstetigte Stelle für die „Mentor*innenqualifizierung“ eingerichtet werden. Dadurch können auch in Zukunft jährliche Alumni-Treffen mit neuen Impulsen rund um das Mentoring durchgeführt werden. Für das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern lassen sich nun in vielen Fachbereichen gut qualifizierte Mentorinnen und Mentoren in der Begleitung von Lehrkräften einsetzen.

Kollaborationen und Netzworkebildung in der Lehrkräftebildung für berufliche Schulen in Mecklenburg-Vorpommern

Campus BWP MV, Universität Rostock und Hochschule Neubrandenburg

Die Lehrkräftebildung für berufliche Schulen in Deutschland ist komplex und von verschiedenen Akteuren in den Bundesländern geprägt. Die Studiengänge für das Lehramt an berufsbildenden Schulen sind daher in die spezifischen Strukturen der Bundesländer eingebettet. Um Innovationen, Reformen und gesellschaftliche Veränderungen in der Lehrkräftebildung effektiv anzugehen, ist eine koordinierte Zusammenarbeit über Phasen und Institutionen hinweg erforderlich.

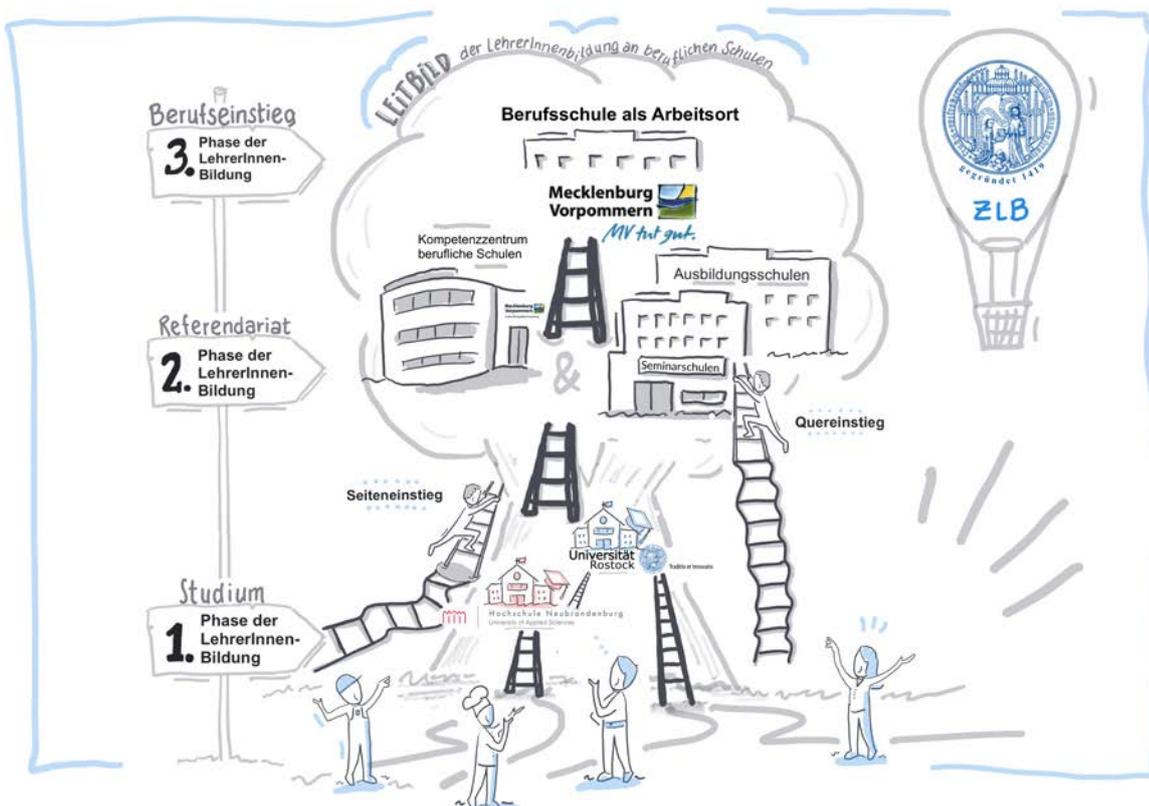
Das Verbundprojekt „Campus Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Individuum – Struktur – Qualität in der Lehrer*innenbildung für berufliche Schulen in

Mecklenburg-Vorpommern“ (**Campus BWP MV**) entwickelt eine umfassende Strategie für die Lehrkräftebildung in Mecklenburg-Vorpommern. Es ist eine Zusammenarbeit zwischen dem Institut für Berufspädagogik und dem Lehrstuhl für Wirtschafts- und Gründungspädagogik der Universität Rostock sowie dem Hochschulzentrum für berufliche Lehrer:innenbildung der Hochschule Neubrandenburg. Ein zentrales Ziel des Projekts besteht darin, in der beruflichen Lehrkräftebildung in Mecklenburg-Vorpommern nachhaltige Kollaborationsstrukturen aufzubauen. Dazu gehören eine konzeptionell abgesicherte Zusammenarbeit, gemeinsame Leitideen und ein regelmäßiger Informationsaustausch.

Um dieses Ziel zu erreichen, wurden verschiedene Kollaborationsformate etabliert. Ein Beispiel ist die „Kooperationswerkstatt Lehrkräftebildung für berufliche Schulen“, in der die Verantwortlichen gemeinsam strategische Handlungsfelder wie Lehrkräftegewinnung, berufsbegleitende Qualifizierung im Seiteneinstieg, Qualitätsentwicklung der

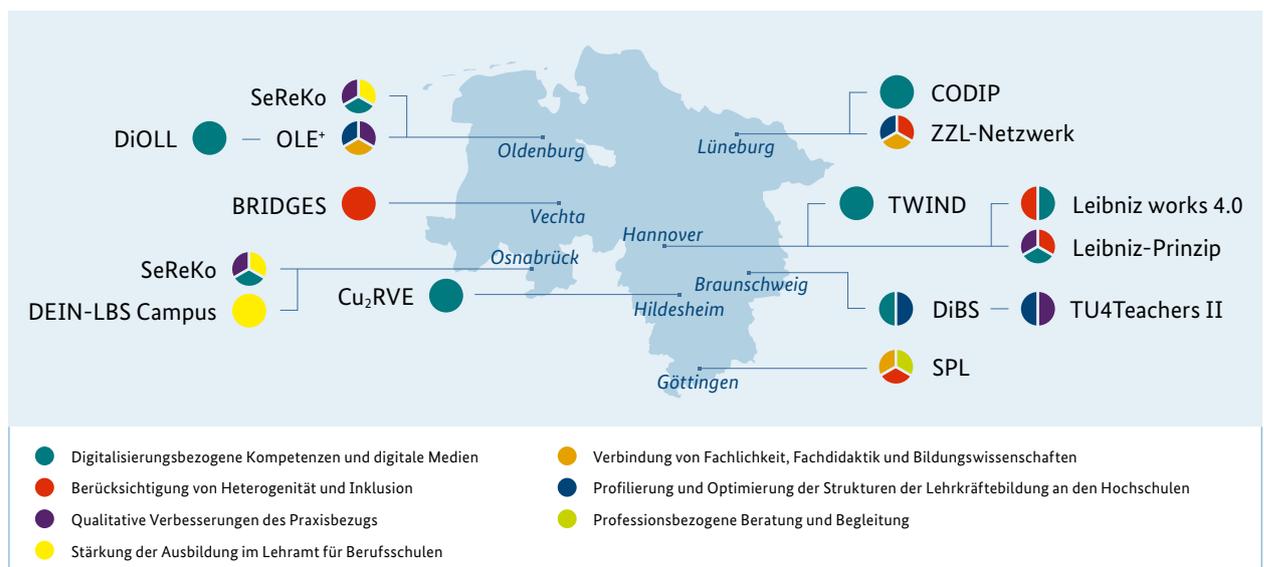
Lehrkräftebildung und Lobbyarbeit bearbeiten. Auf operativer Ebene gibt es die „Arbeitsgruppe Praxisphasen“, die eine Verzahnung der ersten und zweiten Phase der Lehrkräftebildung fördert. Dabei wird ein E-Portfolio-Konzept entwickelt, um angehende Lehrkräfte bei der Reflexion ihrer Praxiserfahrungen zu unterstützen. Auf didaktischer Ebene wurden berufsspezifische, innovative Lehr- und Lernformate für Gesundheitsfachberufe entwickelt, indem eine partizipative Entwicklung, Anwendung und Evaluation gemeinsam mit beruflichen Schulen in Mecklenburg-Vorpommern stattfand.

Die bisherigen Bemühungen und Veränderungen zeigen, dass Kollaborationen zur Strukturentwicklung der beruflichen Lehrkräftebildung sinnvoll sind und zu umfassender Professionalisierung beitragen können. Die Weiterentwicklung und Evaluation der phasen- und institutionsübergreifenden Zusammenarbeit wird eine fortlaufende Aufgabe für das gesamte System der Lehrkräftebildung in Mecklenburg-Vorpommern sein.



Struktur der Lehrkräftebildung für berufliche Schulen in Mecklenburg-Vorpommern

Niedersachsen



Phasenübergreifendes Lehr-Lern-Konzept zu diagnostischen und reflexiven Fähigkeiten von angehenden Lehrkräften der Fächer Biologie, Physik und Chemie (Diagonal NaWi)

TU4Teachers II, Technische Universität (TU) Braunschweig

Unterricht ist ein komplexes System. Um die einzelnen Aspekte in ihrer Wirkung für den Lernprozess erfahrbar und bewusst zu machen, müssen diese transparent in einem aktiven Selbstlernprozess analysiert und reflektiert werden. Hier setzt das TU4Teachers-Projekt „Diagonal NaWi“ an der TU Braunschweig an und fokussiert die Förderung diagnostischer und reflexiver Fähigkeiten bei angehenden Lehrkräften der Fächer Biologie, Chemie und Physik.

Bereits in der ersten Phase der Ausbildung analysieren Studierende Unterrichtsszenen in Hinblick auf die Problemlösefähigkeiten von Schülerinnen und Schülern sowie das fachspezifische Classroom-Management. Die Szenen werden in einem digitalen Lehr-Lern-Setting, basierend auf authentischem Unterricht, auf einer Videoplattform zur Verfügung gestellt. Anhand eines schriftlichen Diagnoseauftrags sind

bedeutsame Stellen im Video selbstständig zu identifizieren, Äußerungen beziehungsweise Handlungen der Schülerinnen und Schüler Kategorien zuzuordnen, zu bewerten und begründete Handlungsalternativen zu entwickeln. Die individuelle Videoanalyse und der Austausch in Lehrveranstaltungen sind fester Bestandteil des Lehr-Lern-Konzepts, das zu einer nachhaltigen Verzahnung von Theorie und Praxis beiträgt.

Darauf aufbauend wird in der zweiten Phase der Lehrkräftebildung die Videografie von Unterricht durchgeführt. Normalerweise erfolgt die Reflexion der eigenen unterrichtlichen Planung und Handlungen in einer Besprechung im Anschluss an die Unterrichtsstunde, um die Stärken und Schwächen des Unterrichts herauszuarbeiten. Der große Nachteil bei diesem Verfahren – die Analyse erfolgt zeitversetzt aus der Eigenperspektive der Lehrkraft und nur aus der Erinnerung heraus – kann durch die Videografie ausgeglichen werden. Diese Methode erlaubt es der angehenden Lehrkraft, den eigenen Unterricht und das komplexe Unterrichtshandeln im Klassenraum aus der Zuschauerperspektive wiederholt zu betrachten und zu reflektieren. Dadurch wird das eigene Handeln realitätsnah zugänglich gemacht. Gleichzeitig wird durch das Video eine Distanz aufgebaut, die es der angehenden Lehrkraft ermöglicht, ihre eigenen

Planungen und Handlungen kritisch, auch durch eine multiple Perspektivübernahme, zu beleuchten.

Inwiefern diese Fähigkeiten auch in der zweiten Phase der Lehrkräftebildung im eigenen Unterricht angewendet werden können, wird untersucht, indem ehemalige Studierende ihren Unterricht anhand von Videos situationsspezifisch im authentischen Unterrichtsgeschehen analysieren. Daten und Interviewaussagen zeigen, dass Diagnose und Reflexion durch videobasierte Lerngelegenheiten gefördert werden, wenn sie entsprechend didaktisch aufbereitet und gestaltet sind. Die Beforschten selbst geben ihre reflexiven und diagnostischen Fähigkeiten als hoch an und schätzen die Arbeit mit den Videovignetten hinsichtlich ihrer Professionalisierung als bedeutsam ein.

Förderung vertieften inhaltlichen Nachdenkens durch digitale Medien

DiBS, Technische Universität (TU) Braunschweig

Das Projekt „Digitale Kompetenzen für die Lehrkräftebildung an der TU Braunschweig“ (DiBS) hat zum Ziel, digitale Kompetenzen systematisch in die Lehrkräftebildung zu integrieren. Durch einen kumulativen Aufbau dieser Kompetenzen sollen Studierende befähigt werden, als zukünftige Lehrkräfte ihren Schülerinnen und Schülern einen selbstständigen und reflektierten Medienumgang zu vermitteln. Um dies zu erreichen, werden in zehn Teilprojekten digitale Tools und Lernumgebungen entwickelt, evaluiert und interdisziplinär beforscht.

Im Teilprojekt der Physikdidaktik steht beispielsweise das Experimentieren mit digitaler Unterstützung im Fokus. Obwohl das Experimentieren ein wesentlicher Teil der wissenschaftlichen Praxis ist, führt es in der physikalischen Bildung nicht zu den gewünschten Lerneffekten. Dazu wurde im Projekt zunächst untersucht, wodurch das Arbeitsgedächtnis beim Experimentieren im Studium belastet ist. Dabei wurde die Methode des lauten Denkens mit Interviews kombiniert. Die Studien zeigen, dass die Aufmerksamkeit der Lernenden gleichzeitig von der Experimentieranleitung und der praktischen Laborsituation gefordert wird und ihre kognitiven Ressourcen damit übermäßig beansprucht werden. Zudem ist das Arbeitsgedächtnis beim Experimentieren

überwiegend mit praktischen Tätigkeiten ausgelastet. Diese Form der Arbeitsgedächtnisbelastung entsteht durch die Gestaltung der Lernumgebung, führt aber nicht zu lernrelevantem, tieferem Nachdenken über die Inhalte. Lernrelevante Belastungen des Arbeitsgedächtnisses zeigten sich, wenn die Studierenden explizite Bezüge zwischen den Experimenten und den Theorien herstellen.

Auf Grundlage dieser Studien wurden Videos als Experimentieranleitungen erstellt, in denen die authentische Laborsituation in die Instruktion miteinbezogen wurde. Zu prüfen war, ob die Videos mehr Gelegenheiten zur vertieften inhaltlichen Auseinandersetzung mit den Experimenten bieten. Die entsprechende Folgestudie zeigt, dass die lernirrelevanten Belastungen des Arbeitsgedächtnisses dadurch reduziert werden. Allerdings lassen sich die freien kognitiven Ressourcen noch nicht uneingeschränkt für Lerngelegenheiten nutzbar machen. Ein möglicher Grund für Schwierigkeiten mit dem Videomaterial könnte sein, dass das experimentelle Arbeiten mit Videoinstruktionen für die Lernenden ungewohnt ist.

Aufgrund der positiven Erfahrungen erstellen die Studierenden an der TU Braunschweig schon jetzt Videos zur Experimentierdidaktik, die sie wiederum selbst als Lehrkräfte in den Schulen einsetzen können. Die Materialien werden auf Grundlage der Studienergebnisse überarbeitet und für den Einsatz im Physikunterricht angepasst. Die Evaluation der Gestaltungsprozesse der Studierenden soll weiteren Aufschluss über die Fähigkeiten und die Motivation zur Nutzung digitaler Medien im Physikunterricht geben.

Lernen, fächerübergreifend zu unterrichten

SPL, Georg-August-Universität Göttingen

Der schulische Fächerkanon verändert sich mit der Zeit: Manche Fächer treten in den Hintergrund, neue Schulfächer kommen hinzu, es werden auch Schulfächer zu übergreifenden Lernbereichen zusammengelegt. So unterrichten Lehrkräfte an Gesamtschulen nicht Biologie oder Chemie oder Physik, sondern Naturwissenschaften. Solche Fächerverbünde begegnen der wichtigen Aufgabe, dass komplexe Fragen der Gegenwart und Zukunft – wie beispielsweise Fragen

nachhaltiger Entwicklung – nicht an Fächergrenzen haltmachen, sondern interdisziplinär erforscht werden. Lehrkräfte werden allerdings nach wie vor nur für einzelne Schulfächer ausgebildet. Fächerübergreifendes Unterrichten ist anspruchsvoll und birgt vielfältige Herausforderungen.

Hier setzt das Zertifikatsprogramm „Fächerübergreifendes Unterrichten“ der Universität Göttingen an. In diesem Programm lernen die Lehramtsstudierenden zentrale fachwissenschaftliche und fachdidaktische Konzepte sowie Arbeitsweisen der beteiligten Fächer kennen und erarbeiten auch Möglichkeiten eines fächerintegrierenden, fächerübergreifenden Unterrichts.

Lehramtsstudierende haben die Wahl zwischen vier Schwerpunkten: „Gesellschaftslehre“, „Naturwissenschaften“, „Bilinguales Unterrichten“ und „Bildung für Nachhaltige Entwicklung“. Alle vier Schwerpunkte schließen mit einem Praxismodul ab, in dem sich die Studierenden in der Schule oder an außerschulischen Lernorten in der Vermittlung der Verbundfächer beziehungsweise der anderen Schwerpunkte ausprobieren können und somit weitere Praxiserfahrung sammeln. Nach Abschluss aller Module (im Umfang von 16 Leistungspunkten) erhalten die Studierenden eine Urkunde, die als offizielle Zusatzqualifikation bei der Einstellung in den Schuldienst in Niedersachsen berücksichtigt wird.

Das Zertifikatsprogramm hat die Göttinger Lehrkräftebildung nachhaltig geprägt. Das lässt sich einerseits an den Zahlen ablesen: Seit dem Startschuss im Sommersemester 2017 sind mehr als 160 Urkunden ausgestellt worden; im Schnitt besuchen pro Semester 125 Lehramtsstudierende die vier Schwerpunkte. Das zeigen andererseits auch die Aussagen von Absolvierenden. Sie fühlen sich „selbstbewusster und souveräner“, um mit fachfremden Themen umzugehen, konnten „mehr Praxis im Studium“ unterbringen und für manche hat sich sogar „der Begriff der ‚Fächerperspektiven‘ aufgelöst“. Die Dozierenden erhalten aufgrund der vielfältigen fachlichen Hintergründe und Fragen, die die Lehramtsstudierenden in die Veranstaltungen mitbringen, wiederum neue Impulse für die Lehre.

Das Zertifikatsprogramm „Fächerübergreifendes Unterrichten“ wurde im Schlözer-Programm-Lehrerbildung, dem Göttinger Beitrag zur QLB, entwickelt. Es wird über die „Zentrale Wissenschaftliche

Einrichtung für Lehrer*innenbildung“ koordiniert. Die Georg-August-Universität Göttingen und das Land Niedersachsen haben diese Verstetigung möglich gemacht. Damit können die Lehrkräfte von morgen auch in Zukunft gefragte Kompetenzen für ihren Beruf erlernen.

Die Netzwerkstelle der Leibniz School of Education fördert nachhaltig die institutionelle Zusammenarbeit im Rahmen der Praxisphasen

Leibniz-Prinzip, Leibniz Universität Hannover (LUH)

In der Leibniz School of Education wurde ein Praktikumsbüro eingerichtet, das die fach- und lehramtsübergreifende Organisation der Schulpraktikumsplätze administriert und koordiniert. Da die zentrale Praktikumsplatzvergabe den Aufbau von Kooperationsstrukturen impliziert und ebenso eine stärkere Verzahnung mit der zweiten Ausbildungsphase erfordert, um beispielsweise die Betreuung von Studierenden im Rahmen der Praxisphasen zu verbessern, entwickelte sich das Praktikumsbüro zu einer inhaltlich mitwirkenden „Netzwerkstelle Leibniz School Connect“ ([LSConnect](#)). Diese erwies sich als kompetente Ansprechpartnerin im Dialog mit den regionalen Schulen und weiteren Kooperationspartnern.

Im März 2020 musste auch LSConnect auf die pandemiebedingten Herausforderungen und die damit einhergehenden Schulschließungen reagieren: Der Unterricht musste durch die Lehrkräfte zeitnah in digitale Formate umgewandelt und die Kommunikation zwischen Lehrkraft, Erziehungsberechtigten und Schülerschaft sichergestellt werden. Auch die Lernbegleitung und Beziehungsgestaltung zwischen Lehrkräften und Lernenden sowie der Lernenden untereinander mussten zum Teil asynchron erfolgen. Das Team von LSConnect entwickelte daher in kürzester Zeit zusammen mit dem Institut für Erziehungswissenschaft in Kooperation mit dem Qualitätsnetzwerk der Integrierten Gesamtschulen der Stadt und der Region Hannover das Projekt #LernenVernetzt, das im November 2022 im Rahmen des niedersächsischen Wissenschaftspreises mit dem Sonderpreis für kooperative Innovationen in der digitalen Lehre ausgezeichnet wurde. Es verfolgt das Ziel, Lernende zu

unterstützen und Lehrkräfte zu entlasten, aber auch Lehramtsstudierenden ein sinnstiftendes sowie kompetenzförderndes Ehrenamt und Ersatzleistungen für ihr Schulpraktikum zu ermöglichen.

Zunächst wurde das Projekt vollständig für den digitalen Raum, später aber auch für die Zusammenarbeit in Präsenz konzipiert. Im Vordergrund stand die Frage, wie Lehramtsstudierende als angehende Lehrkräfte die Lernprozesse von Schülerinnen und Schülern beim Lernen möglichst individuell begleiten und unterstützen können. Von hervorgehobener Bedeutung ist einerseits die enge Zusammenarbeit zwischen den Studierenden und den Lehrkräften an der Schule sowie andererseits der Fokus auf benachteiligte Lernende.

2022 führten die steigenden Zahlen geflüchteter Menschen infolge des Ukrainekriegs und damit der wachsende Anteil fremdsprachiger Schülerinnen und Schüler an Hannoveraner Schulen dazu, dass #LernenVernetzt das Unterstützungsangebot abermals anpasste. Zusammen mit dem Institut für Erziehungswissenschaft und dem Deutschen Seminar können Studierende sich seither im Bereich Deutsch als Zweit- und Fremdsprache qualifizieren und über #LernenVernetzt an Schulen und pädagogische Einrichtungen vermitteln lassen.

Die Lernplattform *plabs* für die berufliche Lehrkräftebildung

Leibniz works 4.0, Leibniz Universität Hannover (LUH)

Das Projekt „Leibniz works 4.0: Veränderte Lern- und Arbeitswelten in der beruflichen Lehrerbildung“ bildet ein Zukunftsprojekt für das Lehramt an berufsbildenden Schulen (LBS) an der LUH. Es trägt dem Umstand Rechnung, dass in der beruflichen Lehrkräftebildung im Vergleich zu den anderen Lehrämtern eine sehr spezifische Bedarfslage besteht. Ursächlich hierfür sind vor allem berufsbiografische Besonderheiten des Studierendenklientels sowie spezielle Anforderungen an die Arbeit in berufsbildenden Schulen. Letztere unterliegt durch die Arbeitswelt 4.0 zudem einer massiven Veränderungsdynamik, auf die insbesondere auch im Lehramtsstudium vorbereitet werden muss. Dabei ist das fachbereichsübergreifende Ziel des Projekts die Realisierung einer digital gestützten Hochschullehre durch das



Die Lernplattform *plabs* der Leibniz-Universität Hannover unterstützt Studierende des beruflichen Lehramts.

Lernmanagementsystem ILIAS. Dafür wurde die zentrale Plattform *plabs* (Plattform Lehramt an berufsbildenden Schulen) auf dem Lernmanagementsystem LUH-ILIAS eingerichtet, die zum Sommersemester 2021 online gegangen ist und seitdem kontinuierlich weiterentwickelt wird.

***plabs* – Plattform Lehramt an berufsbildenden Schulen**

plabs ist ein digitales Angebot für Lehramtsstudierende, Dozierende und Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst sowie an berufsbildenden Schulen und auch für (Studien-)Interessierte. Im Mittelpunkt steht die zeit- und ortsunabhängige Nutzung digitaler Lehr-Lern-Inhalte für Lehramtsstudierende. Die verschiedenen interaktiven Werkzeuge helfen den Studierenden beim individuellen und selbst organisierten Orientieren und Lernen. Mithilfe von *plabs* werden Lerninhalte und webbasierte Lehr-Lern-Angebote durch die Lehrenden zur Verfügung gestellt und in die Lehrveranstaltungen integriert. Das universitätseigene Lernmanagementsystem ILIAS arbeitet datenschutzkonform und stellt sicher, dass die Studierenden zum richtigen Zeitpunkt Zugriff auf die Lehr-Lern-Inhalte haben. Darüber hinaus ist *plabs* eine Informationsplattform. Neben Informationen zum Studium an der LUH und zum Vorbereitungsdienst in Niedersachsen haben sich auch Inhalte zu Forschung, OER und ein Netzwerkbereich etabliert. Die Plattform stellt somit eine mediale Unterstützung bei der Gewinnung und Ausbildung von angehenden Lehrkräften des LBS dar.

plabs verbessert die Studierbarkeit für Lehramtsstudierende, zum Beispiel durch die Flexibilisierung der Präsenzlehre über E-Learning-Formate wie Blended

Learning oder die zentrale Ausrichtung und Orientierung an den Lernenden, unter anderem durch einen selbstständigen Lernzyklus. Zudem fördert die Lernplattform als didaktischer und fachwissenschaftlicher Lerngegenstand die digitalen Kompetenzen der angehenden Lehrkräfte des LBS.

Adaptive Basisqualifizierung für digitalisierungsbezogene Kompetenzen im Lehramtsstudium

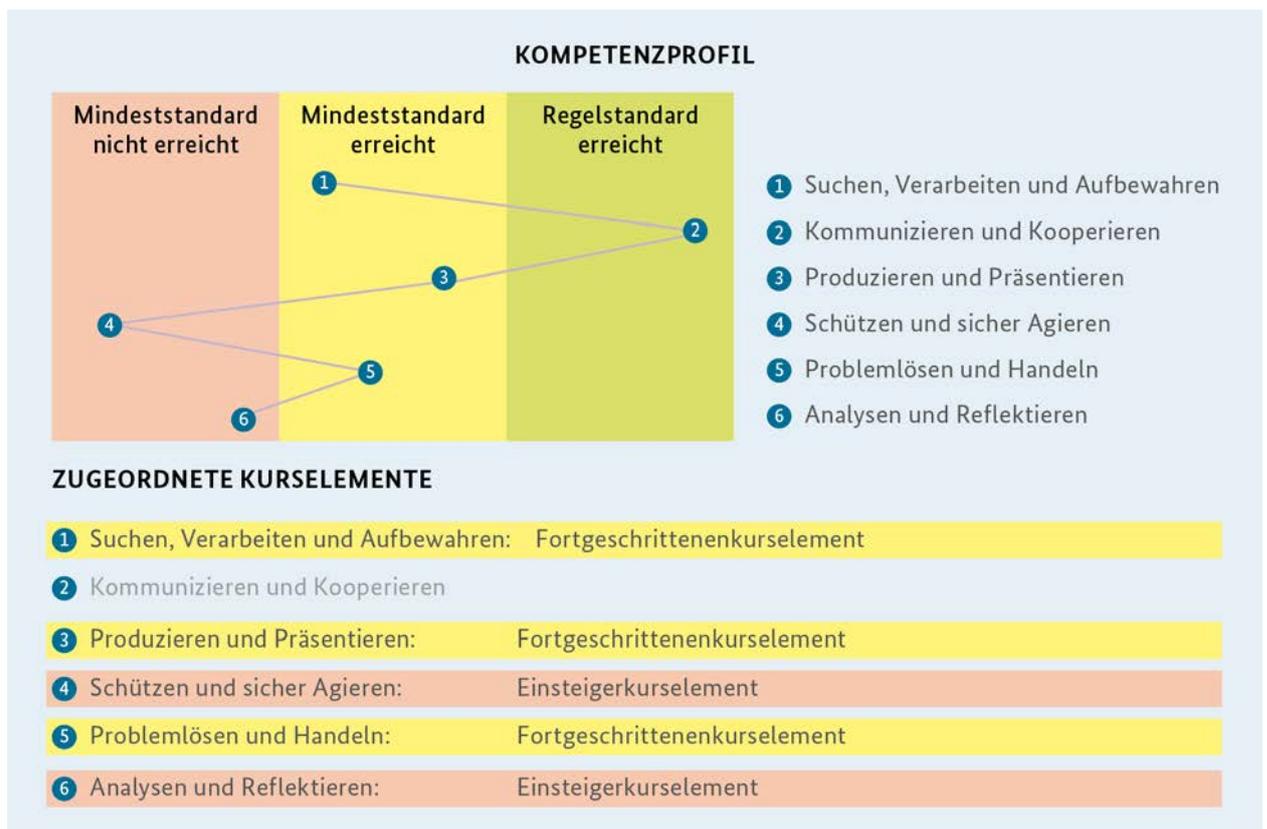
Cu₂RVE, Universität Hildesheim

Die Vermittlung und Förderung digitalisierungsbezogener Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern ist heute eine Kernaufgabe des allgemeinbildenden Schulsystems. Angehende Lehrkräfte aller Unterrichtsfächer müssen daher während ihrer Ausbildung

dazu befähigt werden, den Schülerinnen und Schülern ebendiese Kompetenzen zu vermitteln.

Mit den Herausforderungen des digitalen Wandels in der Bildung hat sich die KMK in ihrer Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ auseinandergesetzt und sechs Kompetenzbereiche ermittelt, die als Kompetenzrahmen des Projekts „Cumulativer und curricular vernetzter Aufbau digitalisierungsbezogener Kompetenzen zukünftiger Lehrkräfte“ (Cu₂RVE) dienen. Die Kompetenzen in der digitalen Welt, die Schülerinnen und Schüler erwerben sollen, sind für die Lehrkräftebildung von zweifacher Bedeutung: Zum einen müssen Lehrkräfte selbst über diese Kompetenzen in der digitalen Welt verfügen. Zum anderen benötigen sie darüber hinaus weitere, professionsspezifische digitalisierungsbezogene Kompetenzen, um Schülerinnen und Schülern ebendiese Kompetenzen in der digitalen Welt zu vermitteln und digitale Technologien zur Förderung fachlicher Lernergebnisse einzusetzen.

Beispielhaftes Kompetenzprofil mit daraus resultierenden Kurselementen im Projekt Cu₂RVE



Das Teilprojekt „Adaptive Basisqualifizierung“ hat ein Konzept entwickelt, um die digitalisierungsbezogenen Kompetenzen im Rahmen der universitären Lehrkräftebildung zu kommunizieren: Ein individueller Eingangstest stellt im Sinne einer Basisqualifizierung bei allen Studienanfängerinnen und -anfängern im Lehramt frühzeitig Mindeststandards ihrer Kompetenzen in der digitalen Welt sicher – durch die Feststellung von Kompetenzprofilen und entsprechenden Qualifikationsbedarfen.

Auf der Grundlage der ermittelten Kompetenzprofile werden den Studierenden für jeden der sechs Kompetenzbereiche modulare Kurselemente auf dem jeweils passenden Niveau zugeordnet. Aufgrund der heterogenen Kompetenzen von Studienanfängerinnen und -anfängern werden die Kurselemente auf zwei Niveaus (für Einsteiger und Fortgeschrittene) angeboten.

Zur nachhaltigen Verankerung der adaptiven Basisqualifizierung in der Lehrkräftebildung an der Universität Hildesheim werden die entwickelten Kurselemente nach positiver summativer Evaluation in die Studien- und Prüfungsordnung sowie in den Modulkatalog fest integriert, um ihren Einsatz auch nach Projektende zu gewährleisten.

Adaptive Lernunterstützung beim Unterrichten: Innovative Maßnahmen querschnittlich implementieren

ZZL-Netzwerk, Leuphana Universität Lüneburg

Die Leitidee des Projekts „Zukunftszentrum Lehrkräftebildung-Netzwerk“ (ZZL-Netzwerk) der Leuphana Universität Lüneburg ist es, durch institutionen- und phasenübergreifende Vernetzung mit Vertreterinnen und Vertretern aus Universität, Schule, Studienseminar und weiteren Bildungsinstitutionen in ko-konstruktiver Zusammenarbeit innovative Formate für Unterricht, Lehrkräfteaus- und -fortbildung zu entwickeln und zu erproben. Um dieses Ziel zu verwirklichen, sind die beteiligten Unterrichtsfächer beziehungsweise Fachdidaktiken in vier Handlungsfeldern („Kompetenzorientierter Unterricht“, „Inklusion“, „Coaching und Mentoring“, „Lehrkräftegesundheit“) und in sogenannten Entwicklungsteams vernetzt.

In dieser innovativen Arbeitsform, in der vor allem Forschende sowie angehende und praktizierende Lehrkräfte kooperativ transdisziplinäre Expertise einbringen, hat sich der Fokus auf das Konzept der adaptiven Lernunterstützung (ALU) als ertragreich erwiesen. Dabei werden unterschiedliche Heterogenitätsdimensionen in den Blick genommen (zum Beispiel inklusive Bildung, sprachliche oder leistungsbezogene Heterogenität, Barrierefreiheit) und es fließen unterschiedliche Konzepte der inneren Differenzierung in die Entwicklung von Lernbausteinen für die Lehrkräftebildung ein. Im Rahmen der Theorie-Praxis-Verzahnung sind gleichzeitig fachliche und fachdidaktische Konkretisierungen zentral, denn generische theoretische Definitionen von Differenzierungsansätzen stoßen in der Praxis angewandt an ihre Grenzen.

Deshalb wurde kontinuierlich an einem gemeinsamen Verständnis zum Konzept der adaptiven Lernunterstützung im schulischen Fachunterricht gearbeitet und fachdidaktische Spezifika herausgearbeitet.

Neben den innovativen Lehrkonzepten in verschiedenen Fachbereichen (unter anderem Bildungswissenschaft, Mathematik, Musik), die entwickelt und durchgeführt wurden, ist ein Handlungsmodell für ALU als Ergebnis der theoretischen Arbeit und Konzeption entstanden. Das Modell gliedert sich in die Ebene der Unterrichtsplanung (Makroebene) und in die Ebene des situativen Handelns im Unterricht (Mikroebene). Letzteres bezieht sich auf das prozessbezogene, adaptive Lehrkräftehandeln in der Interaktion im Unterricht und basiert darauf, dass Schülerinnen und Schüler in ko-konstruktiven Prozessen, in Interaktion und im Dialog mit der Lehrperson lernen. In einem Themenheft werden dazu Beispiele aus dem Fachunterricht (Kunst, Mathematik, Musik und Naturwissenschaft) vorgestellt. Zudem wurde ein Assessment-Tool für ALU entwickelt, um zu erfassen, welche Facetten von ALU angehende Lehrkräfte in Unterrichtssituationen wahrnehmen. Dafür werden Videovignetten genutzt, die Sequenzen adaptiver Lernunterstützung zeigen.

Die Arbeit in multiprofessionellen Teams hat sich als fruchtbar erwiesen, sodass an dieser Form der Theorie-Praxis-Verzahnung zur Weiterentwicklung der Lehrkräftebildung an der Leuphana Universität Lüneburg nach Möglichkeit festgehalten wird. ALU soll weiterhin über Lehrkonzepte fächerübergreifend implementiert und beforscht werden.

Praxisfundierte und evidenzbasierte Lehrentwicklung im Handlungsfeld „Digitalisierungsbezogene Kompetenzen und digitale Medien“

CODIP, Leuphana Universität Lüneburg

Das Projekt „Digital-gestütztes Üben im Fachunterricht: Kompetente Lehrkräfte – Individualisierte Lernprozesse“ (CODIP) zielt darauf ab, fachdidaktische digitalisierungsbezogene Kompetenzen von (angehenden) Lehrkräften aufzubauen und damit die Gestaltung und Umsetzung von Lehr-Lern-Prozessen voranzutreiben. Ein spezifischer Fokus liegt dabei auf digital gestütztem, individualisiertem Üben im Fachunterricht. In fünf Teilprojekten werden Lehrkonzepte in den Unterrichtsfächern Deutsch, Englisch, Mathematik, Musik und Sport entwickelt, implementiert und evaluiert. Forschende aus der Bildungswissenschaft und Psychologie begleiten diese Vorhaben in zwei weiteren Teilprojekten zu Querschnittsthemen wie der Data Literacy, also der Datenkompetenz von (angehenden) Lehrkräften und deren Bereitschaft, digitale Medien für individualisierte Übungsprozesse im Kontext der Technologieakzeptanz- und User-Experience-Forschung zu nutzen.

Im Sinne der Praxisfundierung einer phasenübergreifenden Lehrkräftebildung werden die neuen Lehrveranstaltungs-konzepte in Entwicklungsteams mit Lehrkräften kooperierender Schulen, Studierenden und Forschenden der Leuphana Universität Lüneburg entwickelt und in universitären Lehrveranstaltungen erprobt. Inhaltlich zielen die Lehrkonzepte darauf ab, das Üben als spezifisches Moment von Lernprozessen durch den Einsatz digitaler Medien zu verbessern: Auf der Basis individueller Assessments erhalten Lernende individualisierte Rückmeldungen und entsprechende Materialien, um sie für den eigenen, weiterführenden Lernprozess zu nutzen. Im CODIP-Teilprojekt „Musik“ wurde beispielsweise ein Moodle-Kurs zur Durchführung von Songwriting Camps entwickelt, das Teilprojekt „Englisch“ konzipierte eine Lehrkräftefortbildung mitsamt Einführungsvideos zur Auswahl und Nutzung von Sprachlern-Apps.

Die Erkenntnisse der praxisfundierten und evidenzbasierten Lehrentwicklung werden in den lehrkräftebildenden Fächern an der Leuphana Universität

Lüneburg anschließend curricular verankert. Dabei fließen digitalisierungsbezogene Studieninhalte sowohl zum Aufbau von Basiskompetenzen als auch zur gezielten Spezialisierung über das Profilstudium „Digitales Lehren und Lernen“ in die Curricula ein. Nicht zuletzt werden die entwickelten Lehrkonzeptionen und Materialien auch als OER aufbereitet und über das *twillo*-Portal zur Verfügung gestellt.

CODIP hat auch wissenschaftlich eine nachhaltige Wirkung erzielt. Aufbauend auf den Projektaktivitäten führte die Leuphana Universität Lüneburg den Workshop „Digitales Lehren und Lernen im Fachunterricht: Aktuelle Entwicklungen, Gegenstände und Prozesse“ durch. Die im Rahmen des Workshops präsentierten und diskutierten Beiträge erschienen Ende 2023 in einem Sammelband.

Oldenburger Lehr-Lern-Räume (OLELA) stärken die Theorie-Praxis-Bezüge im Lehramt

OLE+, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg (UOL)

Das Lehramtsstudium bereitet Studierende auf ihren Beruf vor und unterstützt sie, Fähigkeiten zu entwickeln, die für eine Tätigkeit an Schulen relevant sind. So sollen angehende Lehrkräfte lernen, in praktischen Situationen theoretische Konzepte und Ideen anzuwenden, vor allem um Lernvoraussetzungen und -bedürfnisse von Schülerinnen und Schülern zu verstehen und darauf eingehen zu können. Die Verzahnung von Theorie und Praxis hat daher einen hohen Stellenwert an der UOL. Gelegenheiten, in denen Studierende theoretische Kenntnisse in der Praxis umsetzen, sind neben den regulären Schulpraktika auch Aktivitäten an außerschulischen Lernorten und vor allem in den Oldenburger Lehr-Lern-Räumen (OLELA), die in zehn Fächern verankert sind: Biologie, Chemie, Informatik, Mathematik, Ökonomische Bildung, Philosophie, Physik, Sachunterricht, Technische Bildung und Textiles Gestalten.

Einige der Räume wurden durch das Projekt „Biographieorientierte und Phasenübergreifende Lehrerbildung in Oldenburg“ (OLE+) initiiert und weiterentwickelt. Die OLELA gehören zum Spektrum gezielter Angebote der Theorie-Praxis-Verzahnung, die der



Die Station „Lehr-Lern-Labor Textil“ am „OLELA Tag der offenen Tür“, 2023

Berufsbefähigung der Lehramtsstudierenden dienen. An diesen Orten können die Studierenden kleine Gruppen von Schülerinnen und Schülern unterrichten. Die entsprechenden Lehr-Lern-Sequenzen entwickeln sie in universitären Lehrveranstaltungen und reflektieren kritisch ihre Umsetzung im Rahmen des forschenden Lernens. Somit fördern die OLELA-Angebote eine forschende Grundhaltung und gleichzeitig die professionelle Reflexionsfähigkeit angehender Lehrkräfte.

Ein Beispiel ist das im Fachbereich Wirtschaft verortete „Oldenburger Experimentallabor Ökonomische Bildung“ (OX-Lab). An 30 Tablet-gestützten Arbeitsplätzen können Schülerinnen und Schüler in analogen und digitalen ökonomischen Experimenten ihr eigenes Entscheidungsverhalten in ökonomisch geprägten Modellsituationen erproben und reflektieren. Solche Experimente sind eine innovative forschungsorientierte Form des Erfahrungslernens, weil die Teilnehmenden als handelnde und entscheidende Akteurinnen und Akteure Teil des experimentellen Settings sind. Nach jedem Experiment folgt eine Auswertungs- und Transferphase, in der die Ergebnisse anhand von

ökonomischen Theorien und Anwendungsbeispielen reflektiert werden. Mithilfe einer flexiblen Raumgestaltung lassen sich im OX-Lab vielseitige Lehr-Lern-Arrangements erproben.

Darüber hinaus bietet das OX-Lab die ideale Infrastruktur für Forschungsprojekte, insbesondere für experimentelle Interventionsstudien und Design Based Research. Der Ausbau der experimentell gestützten Lehre, die Angebote für Schulklassen und Fortbildungen für Referendarinnen und Referendare sowie Lehrkräfte erweitern im Zusammenhang mit einer lernprozessorientierten fachdidaktischen Forschung die phasenübergreifenden Angebote der Oldenburger Lehrkräftebildung.

Flexibles Lernen mit OER-Selbstlernbausteinen

DiOLL, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg (UOL)

Mit dem Projekt „Digitalisierung in der Oldenburger Lehrerinnen- und Lehrerbildung“ (DiOLL) verfolgt die UOL seit März 2020 das Ziel, die digitalisierungsbezogenen Kompetenzen von Lehramtsstudierenden und Lehrkräften nachhaltig zu stärken. In einem phasenübergreifenden Ansatz entstehen Produkte, mit denen sich (angehende) Lehrkräfte sowie alle Interessierten für den Einsatz digitaler Medien und Technologien im Unterricht fortbilden können.

Selbstlernbausteine zeitgemäß nutzen

Ein Produkt, das alle Ziele des Projekts in sich vereint, sind die Selbstlernbausteine (SLB): in sich geschlossene Lerneinheiten für das Selbststudium, den Einsatz in universitären Seminaren und Lehrkräftefortbildungen. Sie sind als Moodle-Kurse umgesetzt und stehen als OER zur Verfügung. Vorteilhaft ist, dass (digitalisierungsbezogene) Themen anwendungsfreundlich, praxisnah, didaktisch aufbereitet und kostenlos für alle Phasen der Lehrkräftebildung zugänglich sind. Das Lernen wird medial unterstützt durch hilfreiche Videos, passendes Bildmaterial, weiterführende Links, überprüfende Quiz und reflektierende Elemente. Einsetzbar sind sie sowohl in asynchron als auch synchron organisierten Formaten – sei es im Rahmen einer Fortbildung, im Selbststudium, kooperativ oder individuell. Auch das persönliche Interesse und Lerntempo finden so Berücksichtigung.

Fachspezifische und fachübergreifende Inhalte

Die kostenfreie Nutzung steht Lehramtsstudierenden und ausgebildeten Lehrkräften gleichermaßen offen und kann in allen Phasen der Lehrkräftebildung eingesetzt werden. Neben der individuellen Kompetenzentwicklung stellen die SLB auch unterrichtspraktisches Material bereit.

Die Bandbreite der SLB reicht von *fachspezifischen* Inhalten wie dem Computational Thinking in der Primarstufe bis hin zu *fachübergreifenden* Themen wie digitale Kompetenzen oder sprachsensibler Fachunterricht. Ihr strukturierter Aufbau ermöglicht den Nutzenden eine intuitive Bearbeitung. Zu Beginn eines jeden Bausteins werden die jeweilige Zielsetzung des SLB und eine Übersicht der Inhalte skizziert. Darüber hinaus wird immer eine Einstiegs- und Vertiefungsmöglichkeit für die zahlreichen digitalisierungsbezogenen Inhalte geboten.

Hier ein Überblick über die entwickelten SLB:

1. Grundlagen der digitalen Kommunikation
2. Digitale Bildung kompetenzorientiert unterrichten – Kompetenzen Lehrender
3. Digitale Bildung kompetenzorientiert unterrichten – Kompetenzen Lernender
4. Grundlagen der Funktionsweise des Internets (Internetversther)
5. OER im Sachunterricht
6. Didaktische Konzepte im digital gestützten Lernen
7. Sprachsensibler Fachunterricht
8. Grammatische Grundlagen für sprachsensiblen Unterricht
9. Computational Thinking in der Grundschule
10. Der Calliope mini Mikrocontroller

Aufnahme und Einsatz authentischer Unterrichtsvideos in der Lehrkräftebildung für berufliche Schulen

SeReKo, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg (UOL) und Universität Osnabrück

Unterrichtsvideos gelten als vielversprechendes Medium zur Verbindung von Theorie und Praxis in der Lehrerbildung. Daher wird ihre Nutzung vielfach empfohlen und als wirksam bei der Entwicklung professioneller Handlungskompetenz (angehender) Lehrkräfte herausgestellt. Insbesondere durch ihre

„Brückenfunktion“ können Unterrichtsvideos eine direkte Rückkopplung zwischen Theorie und Unterrichtspraxis schaffen und damit gleichzeitig eine stärkere Relevanzwahrnehmung von Studieninhalten erreichen sowie sogenanntem trägen Wissen vorbeugen.

Mit Blick darauf wurden im Verbundprojekt „Die Beförderung von (Selbst-)Reflexionskompetenz zur Verknüpfung von Theorie und Praxis in der Lehrerbildung – Eine Interventionsstudie mit Lehramtsstudierenden (SeReKo) innovative videogestützte Seminarkonzepte für die Praktikumsvorbereitung im Bachelor (B. A.) und Master (M. Ed.) entwickelt. Dazu erfolgte unter anderem eine deutschlandweite Bestandsaufnahme (zum Beispiel über das Meta-Videoportal „[unterrichtsvideos.net](https://www.unterrichtsvideos.net)“, siehe Seite 112), um bestehende Unterrichtsvideos speziell aus der beruflichen Bildung zu lokalisieren. Die Analyse ergab im Wesentlichen, dass die verfügbaren Unterrichtsvideos insbesondere aus inhaltlichen Gründen nicht den Anforderungen des Projekts entsprachen. Auch wenn ein reichhaltiges Repertoire an Unterrichtsvideos vorlag, zeigten diese überwiegend den Unterricht an allgemeinbildenden Schulen. Videos aus dem berufsbezogenen Unterricht deckten zumeist Bereiche wie Gesundheit und Soziales sowie Bau-/Holztechnik ab, während die Fachrichtung Wirtschaft und Verwaltung lediglich in einem Fall vertreten war. Da im Verbundprojekt auch Lehramtsstudierende ebendieser Fachrichtung eingebunden sind, lag es nahe, während der Projektlaufzeit eigene Unterrichtsvideos an berufsbildenden Schulen aufzunehmen. Als Grundlage hierfür diente ein zuvor erstellter Merkmalskatalog mit Kriterien für geeignete Unterrichtsvideos. Im Vordergrund stand dabei vor allem die Passung der Unterrichtsvideos an den Schwerpunkt Wirtschaft und Verwaltung.

Videografie von Unterricht an berufsbildenden Schulen

Die erste Unterrichtsaufnahme erfolgte 2022 unter den erschwerten Bedingungen von Corona in einer Klasse der Berufsfachschule für Wirtschaft und Verwaltung zum Thema „Arten der Preisdifferenzierung“. Im Anschluss an die Aufnahme fand zusätzlich ein circa 30-minütiges videografiertes Reflexionsgespräch mit der unterrichtenden Lehrkraft statt. Eine zweite Videoaufzeichnung wurde 2023 in einer Klasse der Fachoberschule für Wirtschaft und Verwaltung zum Thema „EDV-gestützte Stammdatenpflege“ durchgeführt.

Für die Seminare wurden auf der Grundlage ausgewählter Sequenzen aus diesen Videos Reflexionszüge entwickelt, um die Seminarinhalte konsequent mit realen Lehrhandlungen zu verbinden, damit Studierende die Bedeutsamkeit der behandelten Themen für ihre spätere Lehrtätigkeit erkennen und deren Begründungszusammenhänge reflektieren. Aufgrund der positiven Erfahrungen mit den Unterrichtsvideos werden diese auch über die Projektlaufzeit hinweg weiterhin eingebunden.

Der „LBS Navigator“ – ein Onlinetool zur Orientierung im Dschungel der beruflichen Lehramtsstudiengänge

DEIN-LBS Campus, Universität Osnabrück

Der Lehrkräftebedarf an berufsbildenden Schulen und der Studierendenmangel in beruflichen Lehramtsstudiengängen stellen eine zentrale Herausforderung dar. In diesem Zusammenhang wird auch die Heterogenität der Studienstrukturen diskutiert. Insbesondere zwei Annahmen sind hier zentral: Zum einen erzeugt der Studierendenmangel an den Universitäten und Hochschulen eine breite Ausdifferenzierung der Strukturen beruflicher Lehramtsstudiengänge, indem durch alternative Studienmodelle versucht wird, die Attraktivität der Studienangebote zu erhöhen. Zum anderen wird diese strukturelle

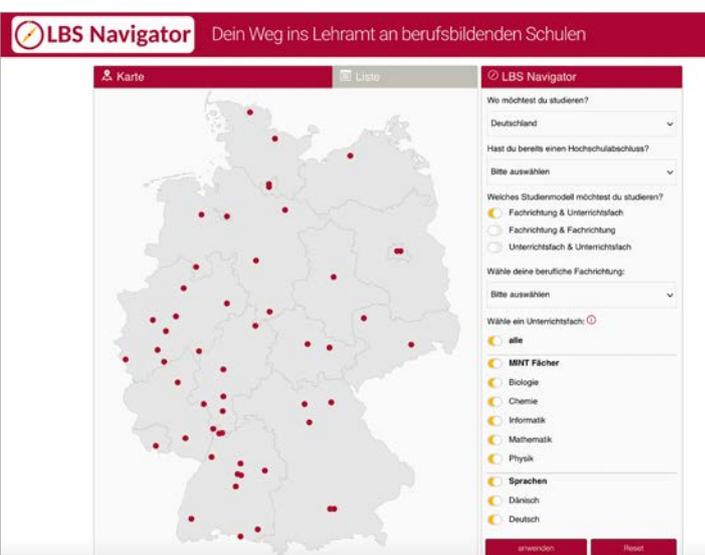
Heterogenität oftmals als ursächlich für die niedrigen Studierendenzahlen und damit letztlich auch für den Lehrkräftemangel angesehen.

Vor diesem Hintergrund erfolgte an der Universität Osnabrück eine Bestandsaufnahme der Studienstruktur für das berufsbildende Lehramt in Deutschland, um im Rahmen des Projekts DEIN-LBS Campus ein Onlinetool für Studieninteressierte zu entwickeln. Mithilfe verschiedener Suchfilter soll sich diese Zielgruppe zügig einen auf ihre individuellen Interessen und Zugangsvoraussetzungen zugeschnittenen Überblick über Studienmöglichkeiten für das berufliche Lehramt verschaffen können. Das Onlinetool *LBS Navigator* präsentiert dabei die Studienstandorte und Fächerkombinationen in Form einer Landkarte und trägt so zu einer übersichtlichen Darstellung der vorhandenen Studienangebote für die Öffentlichkeit bei.

Diese Karte stellt das gesamte Angebot mit allen beruflichen Fachrichtungen, allgemeinbildenden Unterrichtsfächern und den entsprechenden Kombinationsmöglichkeiten dar. Sowohl die einzelnen Standorte als auch einzelne Bundesländer lassen sich direkt auswählen. Zusätzlich zur Kartenansicht gibt es eine alphabetisch sortierte Listenansicht, auf der die Standorte ebenfalls direkt angeklickt werden können.

Über die Karten- und Listenansicht hinaus bietet der *LBS Navigator* zusätzlich verschiedene Filterfunktionen für die nutzerorientierte Anwendung: Zunächst ist es möglich, die Suche nach einem bestimmten Studienangebot innerhalb Deutschlands oder nur innerhalb eines bestimmten Bundeslandes einzustellen. Ein weiterer Filter differenziert nach Bachelor- und Masterstudiengängen und in einem weiteren Schritt zwischen einem Abschluss mit oder ohne Lehramtsbezug, um die Ergebnisse nach grundständigen Studienangeboten und Angeboten für Absolvierenden fachwissenschaftlicher Bachelorstudiengänge zu filtern. Die anschließenden Abfragen beziehen sich auf die Fächerkombinationen, die in Deutschland studiert werden können.

Das Ergebnis der Suche ist eine Darstellung (Kartenansicht) oder Auflistung (Listenansicht) der Studienstandorte, die die vorher ausgewählten Suchkriterien erfüllen. Bei der Auswahl eines Standorts wird ein externer Link auf den Internetauftritt der jeweiligen Universität beziehungsweise des jeweiligen Studiengangs zur Verfügung gestellt.



Die Startseite des *LBS Navigators*

Inklusion: über Brücken zum Querschnittsthema in Forschung, Lehre und Transfer

BRIDGES, Universität Vechta

Während der ersten Ausschreibung der QLB stellte das Handlungsfeld „Heterogenität und Inklusion“ für die Universität Vechta eine besondere Herausforderung dar. Mit der Einführung von inklusiven Schulen in Niedersachsen zum Schuljahr 2013/14 wurde zwar bildungspolitisch der Weg zu einem gemeinsamen Lernen von Schülerinnen und Schülern in ihrer Vielfalt geebnet, doch fehlten fächerübergreifende und fachspezifische Konzepte für die Gestaltung inklusiven Unterrichts und die Lehrkräftebildung. Mit einem Teilprojekt in beiden Förderphasen verfolgte das Projekt BRIDGES daher das Ziel, die Qualität der Lehrkräftebildung besonders in diesem Bereich zu stärken.

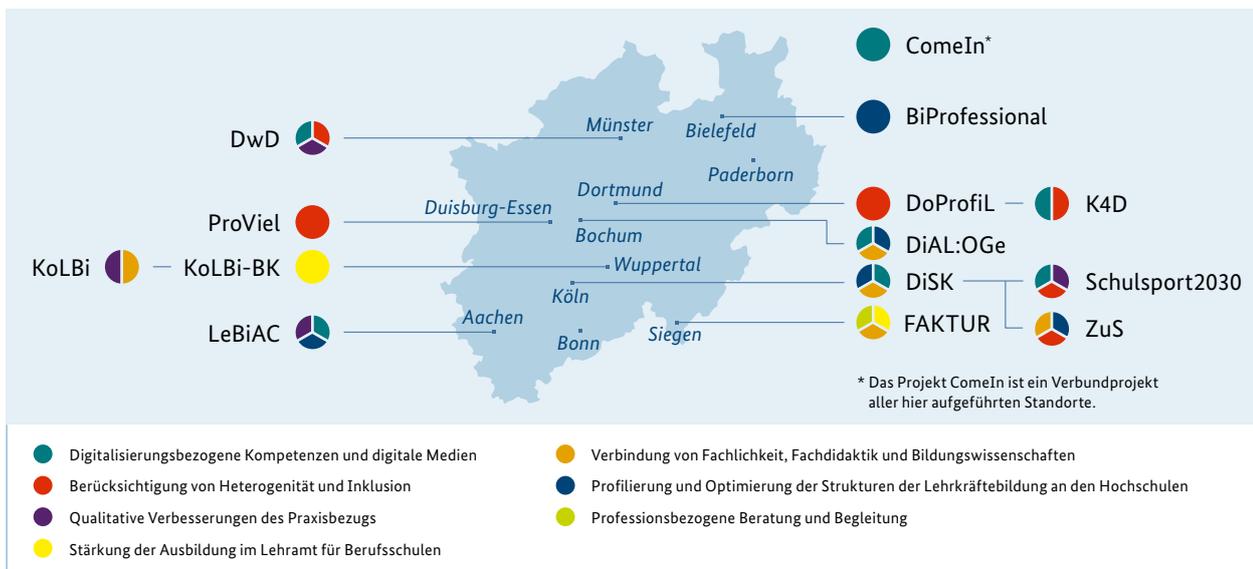
Und das ist gelungen: Im Rückblick konnte praxisorientierte Forschung im Bereich Inklusion gefördert und forschungsbasierte Konzepte für die Aus- und Fortbildung von Lehrkräften konnten entwickelt werden. Darüber hinaus ist Inklusion im Laufe der beiden Förderphasen zum gelebten Querschnittsthema in Forschung, Lehre und Transfer an der Universität Vechta geworden.

Forschung zum Themenfeld Inklusion wurde in den beiden interdisziplinären Forschungswerkstätten *Inklusion* und *Digitalisierung in inklusiven Settings* unter Beteiligung der neuen Juniorprofessuren für *Inklusive Bildung* und *Mediendidaktik* initiiert und gefördert. Bis zu neun Fächer haben sich an den Werkstätten beteiligt, gemeinsam fächerübergreifende Qualitätsmerkmale eines inklusiven Unterrichts entwickelt und im Hinblick auf Chancen und Herausforderungen, die sich durch den Einsatz digitaler Medien ergeben, weiterentwickelt. Verschiedene Promotionsprojekte haben auf dieser Grundlage fachspezifisch inklusiven Unterricht beforscht. Mit dem 2021 von Projektmitgliedern gegründeten interdisziplinären Forschungsinstitut „Bildung, Erziehung, Gesellschaft: Vechta-Institut für Inklusion“ konnte der Forschungsschwerpunkt Inklusion an der Universität verstetigt werden.

Durch die beiden Juniorprofessuren konnte nicht nur die Forschung in den Bereichen Inklusion und Digitale Medien, sondern auch die *Lehre* mit fächerübergreifenden Lehrangeboten für Lehramtsstudierende gestärkt werden. Die starke Beteiligung an den beiden Forschungswerkstätten hat zudem zur Entwicklung fachspezifischer Veranstaltungen geführt, die das Lehrangebot dauerhaft bereichern.

Mit Blick auf einen langfristigen *Forschungstransfer* profitiert die Universität Vechta von der 2012 in Niedersachsen getroffenen Entscheidung, die regionale Lehrkräftefortbildung an Universitäten anzugliedern. Ausgehend von den Forschungsergebnissen in den beiden Werkstätten wurde eine Vielzahl an Fortbildungsangeboten von Projektmitgliedern konzipiert und durchgeführt. Entwickelt wurde daraus ein Zertifikatsangebot zum Thema Inklusion, das auch nach Projektende über das Kompetenzzentrum für Lehrkräftefortbildung angeboten wird.

Nordrhein-Westfalen



Communities of Practice (CoP): ein Prototyp phasenübergreifender Zusammenarbeit

ComeIn, Rheinisch-Westfälische Technische Universität (RWTH) Aachen, Universität Bielefeld, Ruhr-Universität Bochum, Universität Bonn, Technische Universität Dortmund, Universität Duisburg-Essen, Universität zu Köln, Deutsche Sporthochschule Köln, Universität Münster, Universität Paderborn, Universität Siegen, Bergische Universität Wuppertal

Vorge stellt wird eine spezifische, phasenübergreifende Kooperationsform: die Community of Practice (CoP). Sie stellt das Herzstück des Verbunds „Communities of Practice NRW – für eine Innovative Lehrerbildung“ (ComeIn) dar. Hier kooperieren die lehrkräftebildenden Universitäten Nordrhein-Westfalens mit dem Schul- und Wissenschaftsministerium, den fünf Bezirksregierungen und der „Qualitäts- und Unterstützungsagentur – Landesinstitut für Schule des Landes Nordrhein-Westfalen“ (QUA-LiS). Konkret arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, Vertreterinnen und Vertreter der Bildungsadministration, Multiplikatorinnen und Multiplikatoren sowie Lehrkräfte in acht CoP zusammen. Die Projektbeteiligten begegnen sich in

einer solchen praxisbezogenen Gemeinschaft, verfolgen gemeinsame Ziele, lernen voneinander und konstruieren gemeinsam neues Wissen. Entwickelt, erprobt und dauerhaft implementiert werden dabei Werkzeuge und Konzepte zur Förderung digitalisierungsbezogener Kompetenzen von (angehenden) Lehrkräften.

ComeIn beinhaltet 30 Ressourcenpakete, die aus drei Bausteinen bestehen: Der erste umfasst eine Menge Metadaten, zusammengefasst als sogenanntes Kernschema, das die spätere Wiederauffindbarkeit der Pakete über verschiedene Portale sicherstellt. Der zweite enthält die Materialien selbst (Aus- und Fortbildungskonzepte, digitale Medien, Werkzeuge und Ähnliches). Deren mögliche Anwendungen in Aus- und Fortbildungskontexten werden im dritten Baustein, einem Nutzungskonzept, beschrieben.

Exemplarisch kann Einsicht in zwei Nutzungskonzepte genommen werden: Fachübergreifend beschreibt die CoP „[Informatische Grundbildung/Digitalisierung als Lerngegenstand](#)“ eine Reihe von Modulen, die ausgewählte Elemente informatischer Bildung bei allen angehenden und aktiven Lehrkräften beschreiben. Fachspezifisch hat die CoP „[Geisteswissenschaften](#)“ unter anderem Lerneinheiten entwickelt, die der kritischen Aufarbeitung der Techniken, Interessen und

Wirkungen der Geomedien (Reflexion) dienen und dabei helfen, den eigenen Geomedienkonsum zu analysieren, zu bewerten und bewusst zu gestalten. Qualitätsgesichert wurden diese und weitere exemplarische Pakete durch über 70 Reviews in den Jahren 2022 und 2023 mit verschiedenen, professionsbezogenen Blickwinkeln aus allen Phasen der Lehrkräftebildung. Dauerhaft zugänglich gemacht werden die Materialien durch das verbundinterne Metaportal.

Die Effektivität der gewählten Kooperationsform wurde in zwei internationalen Audits und im Rahmen des projektinternen Qualitätsmanagements grundsätzlich bestätigt. Die verbundinterne Arbeitsgruppe „Kooperation von Wissenschaft und (Fortbildungs-)Praxis“ hat sich projektbegleitend zur Aufgabe gemacht, die Gelingensbedingungen der Kooperationsform in einen Prototyp zu überführen und Empfehlungen für eine mögliche Verstetigung in Nordrhein-Westfalen zu formulieren.

Taschenlabore für die naturwissenschaftliche Bildung für alle

LeBiAC, Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH) Aachen

Der Ausgangspunkt

Das Projekt „Lehrerbildung an der RWTH Aachen“ (LeBiAC) fokussierte neue Maßnahmen zum Lehren und Lernen in einer digitalen Welt. Dabei konnte die RWTH Aachen auch ihre besonderen Stärken als lehrkräftebildende technische Hochschule für die deutschlandweite Lehrkräftebildung besonders im Bereich der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächer nutzbar machen. Dies wird an der Weiterentwicklung rund um die App „[phyphox](#)“ sichtbar. Bei der App handelt es sich um eine kosten- und werbefreie Eigenentwicklung der RWTH Aachen, mit der schülereigene Smartphones und Tablets für die Erfassung und Auswertung digitaler Messdaten genutzt werden können. Ursprünglich griff die inzwischen mehr als fünf Millionen Mal installierte App ausschließlich auf diverse interne Sensoren der mobilen Geräte der Nutzenden zurück und machte sie für niederschwellige physikalische Experimente (*physical phone experiments*) verfügbar. Damit hatten erstmals praktisch alle jugendlichen Lernenden Zugriff auf ein Instrument zur digitalen Messwerterfassung.



CO₂-Box vor iPhone Mini, das eine Messung in phyphox zeigt.

Zugleich können diese Experimente auch mit Alltagsgegenständen wie einer Salatschleuder, Spielgeräten auf dem Spielplatz oder einem Aufzug in und außerhalb der Schule durchgeführt werden und verdeutlichen damit auch den Alltagsbezug von Physik.

Die Weiterentwicklung im Projekt und Ausblick

Die ersten Smartphone-Experimente boten bereits viele neuartige Einsatzoptionen in der Physiklehre an Schulen und Hochschulen. Dennoch blieb ihr Einsatz durch die limitierte Auswahl der in Smartphones und Tablets verbauten Sensoren zunächst auf ausgewählte Gebiete der Physik beschränkt. Im Projekt wurde diese Beschränkung über eine Weiterentwicklung der App und zusätzliche Innovationen aufgehoben. Inzwischen können über eine „Bluetooth Low Energy“-Schnittstelle, die im Alltag zum Beispiel in Fitness-Trackern oder Smartwatches genutzt wird, auch die Messdaten zusätzlicher externer Sensoren in „[phyphox](#)“ dargestellt werden. Dies eröffnet eine praktisch grenzenlose experimentelle Freiheit für ein kreatives smartphonegestütztes Experimentieren. Externe Sensorboxen erlauben einen freien Zugriff auf beliebige interessierende Messgrößen, wie zum Beispiel die CO₂-Konzentration in Klassenräumen oder in Biologie- und Chemie-Experimenten. Solche Sensorboxen können dabei deutlich kompakter und robuster als jedes Smartphone gebaut, zudem für die gewünschten Experimente optimiert und als *open hardware* auch durch die Lernenden selbst hergestellt werden. Aufbauend auf den Ergebnissen des Projekts LeBiAC konnte dies mit Unterstützung des Schulministeriums von Nordrhein-Westfalen am Beispiel von CO₂-Sensorboxen gezeigt werden.

Auch nach dem Auslaufen des Teilprojekts werden die Entwicklungen fortgeführt, um das noch lange nicht ausgereizte Potenzial smartphonegestützter Experimente in der Lehre weiter auszuschöpfen und ihre Nutzbarkeit für alle Interessierten nachhaltig zu sichern.

Bielefelder Lehrkräftebildung:
 praxisorientiert – forschungsbasiert –
 inklusionssensibel – phasenübergreifend

BiProfessional, Universität Bielefeld

Über das Projekt

Ein Hauptziel des Bielefelder Projekts „BiProfessional“ der QLB war die forschungsbasierte (Weiter-)Entwicklung von innovativen Lehr-Lern-Formaten für die Lehrkräftebildung. Dabei fokussiert das Projekt inhaltlich

1. einen vermehrten Praxisbezug,
2. eine zunehmend forschungsorientierte Ausrichtung des Lehramtsstudiums und
3. eine inklusionssensible Lehrkräftebildung.

Diese Schwerpunkte wurden in der zweiten Förderphase von fünf Teilprojekten bearbeitet. Als Querschnittsthema war in allen Teilprojekten die phasenübergreifende Ausgestaltung der Lehrkräftebildung verankert.

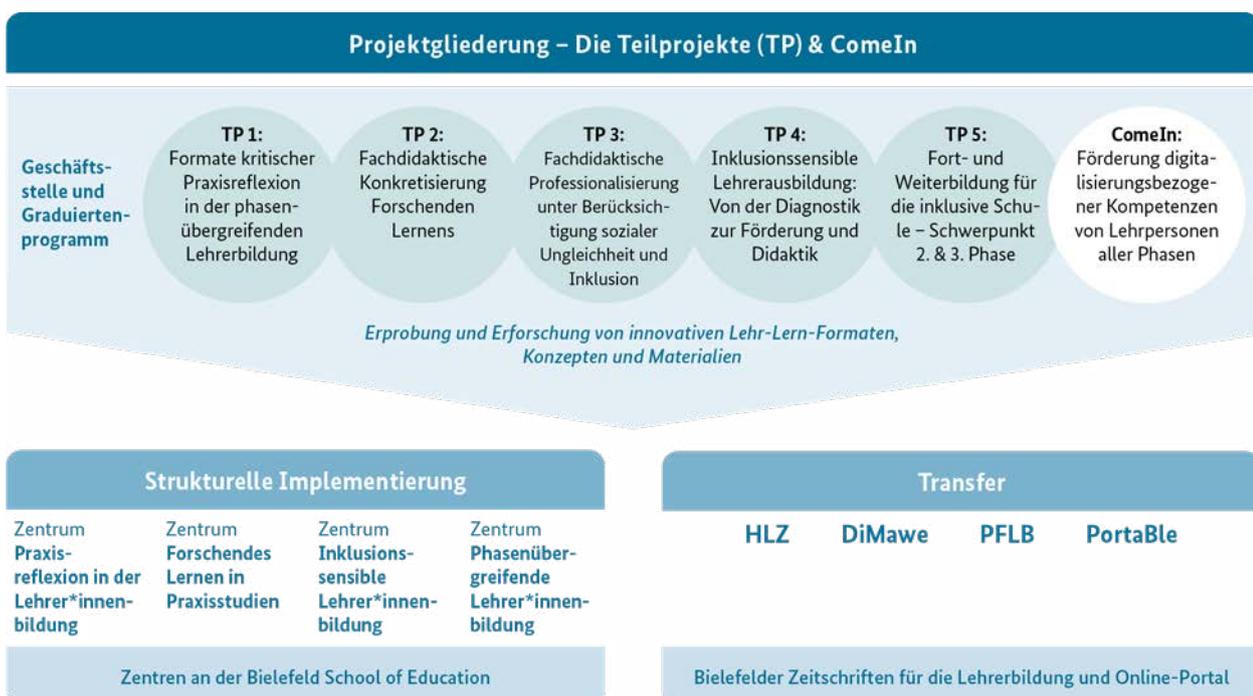
Profilierung und Optimierung der Strukturen

BiProfessional setzte als Projekt mit einer Forschungs- und Entwicklungslogik auf die nachhaltige Implementierung der Projektergebnisse. Daher wurden in der ersten Förderphase vier Forschungs- und Entwicklungszentren (FuE-Zentren) gegründet, die an der Bielefeld School of Education strukturell verankert sind:

1. „Praxisreflexion in der Lehrer*innenbildung“,
2. „Forschendes Lernen in Praxisstudien“,
3. „Inklusionssensible Lehrer*innenbildung“ und
4. „Phasenübergreifende Lehrer*innenbildung“.

Die Produkte aus BiProfessional fließen in die FuE-Zentren ein und werden so langfristig gebündelt. Im Sinne des Ansatzes einer multiparadigmatischen Lehrkräftebildung versammeln die Zentren unterschiedliche Zugänge zu Lehre und Schulunterricht.

Überblick über die Gesamtstruktur sowie die strukturelle Einbindung des Projekts BiProfessional



Standort- und phasenübergreifende Zusammenarbeit

Zur Unterstützung der standort- und phasenübergreifenden Zusammenarbeit und der gemeinsamen Nutzung von Projektergebnissen wurde zudem ein Onlineportal zur Lehrkräftebildung (PortaBLE) entwickelt. Das Portal verfolgt das Ziel, den Austausch zwischen allen Akteurinnen und Akteuren der Lehrkräfteaus- und -fortbildung anzuregen und erprobte Lehrkonzepte sowie Lehr-Lern-Materialien zur Nachnutzung auf leicht zugänglichem Wege zur Verfügung zu stellen und auffindbar zu machen. Den Content für das Portal liefern drei im Rahmen von BiProfessional neu aufgebaute Open-Access-Zeitschriften („Herausforderung Lehrer*innenbildung“ (HLZ), „PraxisForschungLehrer*innenbildung“ (PFLB), „Die Materialwerkstatt“ (DiMa-we)) sowie weitere Kooperationspartner.

Fazit und Ausblick

Die Strukturen der Bielefelder Lehrkräftebildung wurden durch die FuE-Zentren, die Zeitschriften und das Portal weiterentwickelt und ausdifferenziert. Sie bieten einen Rahmen für den standort- und phasenübergreifenden Transfer von innovativen Lehr-Lern-Formaten, sodass – so die damit verknüpfte Erwartung – aktuellen Anforderungen an die Lehrkräftebildung zukünftig dynamischer begegnet werden kann.

Digitalisierung in der Weiterbildung von Lehrenden – Orientierung und Gestaltung ermöglichen

DiAL:OGe, Ruhr-Universität Bochum (RUB)

Immer wieder dienstags

Es ist der letzte Dienstag im Monat. Das heißt für das Projekt „Digitalisierung in der Ausbildung von Lehramtsstudierenden: Orientierung und Gestaltung ermöglichen“ (DiAL:OGe), dass es Zeit für den *Kaffeeklatsch* ist. Der Kaffeeklatsch ist ein Veranstaltungsformat im „Innovation Field Lab“ (IFL) des Projekts DiAL:OGe. Das heutige Thema ist die Förderung der Bewertungskompetenz von Internetquellen. Hierzu stellt eine Mitarbeiterin aus dem Dialograum #digital literacy ihre Forschung und das Lehrkonzept für die Physikdidaktik vor. Die Teilnehmenden – ganz stilecht mit Kaffee und Keksen ausgestattet – hören

aufmerksam zu und notieren sich ihre Anmerkungen für die anschließende Diskussion, die den Kern des Kaffeeklatsches ausmachen.

Lernen voneinander und miteinander

Mit dem IFL konnte DiAL:OGe in der Projektlaufzeit einen Ort des Austauschs und der Weiterbildung für Lehrende etablieren, der für alle Akteurinnen und Akteure des Lehramts an der RUB geöffnet ist. Ziel des IFL ist es, die umfangreiche Digitalisierungsexpertise der RUB nachhaltig in die Lehrkräftebildung einfließen zu lassen. Neben der Expertise, die in der Lehrkräftebildung selbst vorhanden ist, umfasst diese vor allem Disziplinen wie die IT-Sicherheit, Informatik oder auch Medienwissenschaft: Im IFL werden sie in die Lehrkräftebildung einbezogen.

Im Fokus des Gesamtprojekts steht dabei vor allem der Dialog über die Grenzen der Fächer, aber auch des Lehramts hinaus. Die Digitalisierung als gesamtgesellschaftlicher Transformationsprozess bedarf einer fächer- und disziplinenübergreifenden Zusammenarbeit. Die Lehrkräftebildung ist dabei auf Input von Expertinnen und Experten sowie den konstanten Austausch miteinander angewiesen. Mit dem IFL wird der Rahmen für diesen Austausch gegeben.

Im Kaffeeklatsch stehen neue Impulse und Ideen im Vordergrund: So werden beispielsweise die Lehrkonzepte der Dialogräume vorgestellt, aber auch andere Projekte und Forschung finden hier Eingang, zum Beispiel aus der Medizin oder der Geologie. Ein weiteres Angebot sind Workshops, in denen sich Lehrende vertieft mit Themen wie Learning Analytics, Big Data oder auch Podcasting auseinandersetzen können. Aufbauend auf den Workshops und Kaffeeklatsch-Beiträgen werden zudem OER erstellt, die auf der Projektplattform veröffentlicht werden.

In der Projektlaufzeit konnte mit dem IFL ein wichtiger Beitrag zur Perspektiverweiterung geleistet und eine Kultur des Austauschs etabliert werden. Auch sind bereits Ideen für gemeinsame Lehrveranstaltungen und neue Lehrformate aus dem IFL hervorgegangen. Das IFL wird durch die Professional School of Education und die RUB personell und räumlich verstetigt, sodass auch nach Projektende Veranstaltungen für Lehrende zu Querschnittsthemen der Lehrkräftebildung angeboten werden.

Die fachübergreifende „Qualifikation Inklusion in der Lehrkräftebildung an der Universität Duisburg-Essen“

ProViel, Universität Duisburg-Essen

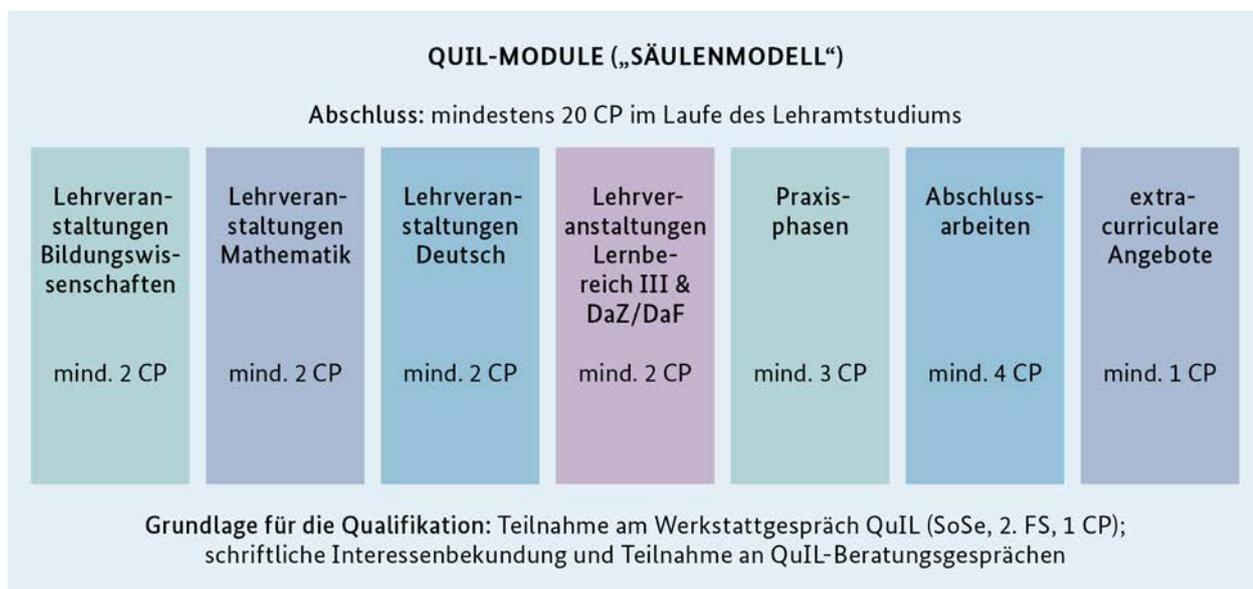
Koordiniert durch die Sprecherinnen des Handlungsfelds „Vielfalt und Inklusion“ innerhalb des Projekts „Professionalisierung für Vielfalt“ (ProViel) wurde die fachübergreifende „Qualifikation Inklusion in der Lehrkräftebildung – QuIL“ entwickelt. QuIL ist eine für Studierende wählbare, inklusionsspezifische Qualifikation. Dafür werden seit 2021 Vertiefungsmöglichkeiten abgestimmt und geschaffen, die über die inklusiven Basisqualifikationen hinausgehen, die von allen Studierenden erworben werden müssen. Die Vertiefungen erfolgen durch Schwerpunktsetzung im Rahmen des Regelstudiums vor allem durch Wahlpflichtentscheidungen (Wahlpflichtbereiche, einschlägige Studienleistungen, Abschlussarbeiten sowie durch zusätzliche Leistungen und extracurriculare Veranstaltungen). QuIL ist zunächst im Lehramt Grundschule angesiedelt und ein gemeinsames Vorhaben der aus ProViel heraus geförderten Fächer beziehungsweise Teilprojekte Mathematik, Deutsch als Fremdsprache/Deutsch als Zweitsprache, Deutsch,

Bildungswissenschaften, Sport, evangelische Theologie und Englisch. Perspektivisch wird eine Erweiterung auf die noch fehlenden Fächer des Lehramts Grundschule und auf das Lehramt Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen angestrebt.

Flankierend wurde 2021 eine jährliche, fächerübergreifende Veranstaltung etabliert. Verantwortliche aller teilnehmenden Fächer präsentieren hier (und nachhaltig im gemeinsamen Moodle-Raum) ihren spezifischen Blick auf Inklusion in Schule und Unterricht. Sie nehmen auf diesem Weg wechselseitig Einblick in die Möglichkeiten des fachspezifischen Kompetenzerwerbs in den Studienverläufen der beteiligten Studiengänge und erhalten Aufschluss über die dahinterliegenden, theoretischen Ansätze.

Übergreifende Prämisse von QuIL ist, dass die Qualifikation ohne Veränderungen des strukturellen Aufbaus der Studiengänge durchgeführt werden kann, um komplexe Re-Akkreditierungsprozesse der Studiengänge zu vermeiden. Ein weiteres Ziel ist, dass Dozierende Inhalte und Kompetenzerwartungen der jeweils anderen Fächer kennenlernen und in ihren Lehrveranstaltungen explizit darauf Bezug nehmen. So korrespondiert QuIL mit den Curricula und es wird eine arbeitsökonomische Verstetigungsperspektive geschaffen.

Die „Qualifikation Inklusion in der Lehrkräftebildung an der Universität Duisburg-Essen“ (QuIL) im Überblick



Digitales kollaboratives Arbeiten in der Lehramtsausbildung

K4D, Technische Universität (TU) Dortmund

Kollaboratives Lernen zeichnet sich dadurch aus, dass Lernende (hier: Studierende) *aktiv* zusammenarbeiten und *gemeinsam* Problemstellungen bearbeiten. Arbeiten die Lernenden darüber hinaus mit digitalen Medien, weisen Forschungsbefunde darauf hin, dass dies zu höheren Lernleistungen, positiveren Einstellungen zum Lernen und produktiver Zusammenarbeit führt. Wie genau die Zusammenhänge zwischen Design der Lernumgebung, (fachlichem) Lernerfolg und Einstellungen sind, wird in dem interdisziplinären Projekt „Kollaboratives Lehren und Lernen mit digitalen Medien in der Lehrer/-innenbildung: mobil – fachlich – inklusiv“ (K4D) untersucht. Dazu haben sich an der TU Dortmund Akteurinnen und Akteure aus den Fächern Chemie, Englisch, Mathematik, Musik, Sozialwissenschaften und Sport zusammengefunden. Ihr Ziel ist es, gemeinsam mit dem Bereich für Behinderung und Studium (DoBuS, zur Unterstützung inklusiver Strukturen) und dem Institut für Entwicklungsforschung (IfS, verantwortlich für die Begleitforschung) digitale Lernplattformen, interaktive Lernvideos, Moodle-, Whiteboard- und Videokonferenztools unter Berücksichtigung spezifischer Designprinzipien zu entwickeln und deren Einsatz in Vorlesungen, Übungen und Seminaren zu beforschen. Dabei kommen sowohl kategoriengeleitete als auch rekonstruktive Analyseverfahren zum Einsatz.

Exemplarisches Beispiel: Mathematik kollaborativ und digital mit interaktiven Lernvideos erleben

In dem Teilprojekt zur Mathematik werden Lernvideos als Alternative zum üblichen Vorlesungsformat entwickelt und beforscht. Inhaltlich sind die Lernvideos in der Graphentheorie verortet. Charakteristisch für das Konzept der entwickelten Lernvideos sind authentische, lebensrelevante und komplexe Probleme, die den Ausgangspunkt bilden, während Studierende in Kleingruppen die zur Lösung notwendige Mathematik (Begriffe, Sätze und Beweise) nacherfinden. Zentrale Designprinzipien sind eine hohe kognitive Aktivierung und die Anregung substanzieller Diskurspraktiken. In den Videos sind Fragestellungen in realen Situationen eingebettet, zum Beispiel wie man in einem bestimmten Zustellbereich (hier am Campus



Videosequenz aus dem interaktiven Lernvideo „Das Postbotenproblem“

Nord der TU Dortmund) optimal die Post verteilt. Die Videos sind didaktisch und interaktiv aufbereitet, um fachlich zielorientiert einen hohen Grad an kognitiver Aktivierung und eine Diskursförderung zu realisieren.

Zielperspektiven des Projekts

Aus Forschungs- und Entwicklungsperspektive werden bei allen Teilprojekten von K4D Gelingensbedingungen für eine erhöhte Kollaboration mittels verschiedener digitaler Tools identifiziert. Über die projektinterne Zusammenarbeit und den Austausch gelingt es, tragende Kriterien (wie zum Beispiel die Komplexität der Aufgabenstellung zu reduzieren) zu ermitteln, die digitale Kollaborationsprozesse im Hochschulkontext ermöglichen.

Vom innovativen Lehr-Lern-Format zur übergeordneten Struktur: die Wirkung der QLB an der Universität zu Köln

ZuS, Universität zu Köln (UzK)

Kulturbildung auf der Mikroebene: das Lehr-Lern-Format der Competence Labs

Studierende als Lehrkräfte, innovative Lehr-Lern-Arrangements, eine Schulklasse und Videokameras bilden das Format der Competence Labs (CL). Für dieses Format planen Studierende in praxisorientierten CL-Seminaren forschungsgeleitet, gemeinsam mit Projektmitarbeitenden, eine Unterrichtseinheit, führen diese mit einer Schulklasse durch und videografieren sie. Die Videos dienen im Nachgang der betreuten und kriteriengeleiteten Selbst- und Fremdrelexion sowie

als Datenbasis für Forschungsprojekte. In die Unterrichtseinheiten fließen fachdidaktische Überlegungen zum Einsatz digitaler Medien, zur Heterogenität und zur sprachlichen Bildung ein. Ein großer Teil dieser geschützten Praxiserfahrung findet an außerschulischen Lernorten statt – zum Beispiel im Stadtviertel, um im urbanen Raum multiperspektivische gesellschaftswissenschaftliche Lernprozesse anzuregen, oder auf dem Forschungsschiff der UzK, wo der Einfluss von Umweltfaktoren, wie zum Beispiel von Strömungen auf die Lebewesen im Rhein, untersucht wird.

Die CL verknüpfen durch ihre Interdisziplinarität und thematische Breite innerhalb sowie fakultätsübergreifend die Fachdidaktik mit den Fach- und Bildungswissenschaften. Gleichzeitig werden fachdidaktische Erkenntnisse und Konzepte fächerübergreifend in die schulische Praxis getragen. Hierdurch wirken die CL auf einer Mikroebene wesentlich auf die interdisziplinäre Zusammenarbeit ein. Die dadurch beförderte Kulturbildung in der Lehrkräftebildung an der UzK beeinflusst auf der Makroebene alle universitären Leistungsbereiche (Lehre, Forschung, Transfer).

Kulturbildung auf der Makroebene: von der „Arena Lehrer*innenbildung“ zu einer Plattform für die Lehrkräftebildung

2020 wurde die „Arena Lehrer*innenbildung“ initiiert, an der die Mitarbeitenden des Projekts „Zukunftsstrategie Lehrer*innenbildung“ (ZuS) teilnahmen und ihre Eindrücke und Ideen einbrachten. Die Arena ist ein für alle Statusgruppen und Bereiche offener und identitätsstiftender Ort, der komplexe, strategische, zukunftsorientierte Themen bereichsübergreifend und ko-kreativ bearbeitet.

Im Rahmen eines gesamtuniversitären Strategieprozesses wird von der Arena eine Struktur für die Lehrkräftebildung an der UzK entwickelt. Diese Struktur soll eine zentrale Plattform sein, durch die exzellente Forschung und die strategische Weiterentwicklung von zentralen Themen der Lehrkräftebildung vorangetrieben werden. Dies geschieht im Zusammenspiel mit den bestehenden Strukturen der UzK. Transparenz, Beteiligung und Zusammenarbeit in und zwischen den in der Lehrkräftebildung aktiven Bereichen sollen gewährleisten, dass deren Potenzial in Forschung, Lehre und Transfer zum Ausdruck gebracht und gemeinsam weiterentwickelt wird, sodass die Lehrkräftebildung in ihrer Gesamtheit in Wert gesetzt werden kann.



Strömungskanal auf dem Forschungsschiff „Ökologische Rheinstation“.

„Digitale Geomedien in der Lehrer*innenbildung“ (DigGeoKöln) an der Universität zu Köln

DiSK, Universität zu Köln (UzK)

Digitale Geomedien wie digitale Karten, Geoinformationssysteme und raumbezogene Datenbanken sind im Alltag und Berufsleben fest etabliert. Auch im Bildungsbereich gewinnen sie rasant an Bedeutung und stellen insbesondere die geographische Lehrkräftebildung vor große Herausforderungen. Ihre spezifischen Eigenschaften erfordern spezielle Kenntnisse und Kompetenzen im professionellen Umgang, in der pädagogischen Inwertsetzung und der unterrichtlichen Vermittlung. Hinzu kommt, dass aktuell vermehrt Anwendungen virtueller und augmentierter Geographien die Bildungslandschaft erobern. Gerade diese erfordern vertiefte Kompetenzen bei angehenden Lehrkräften.

Ziele und Aufbau

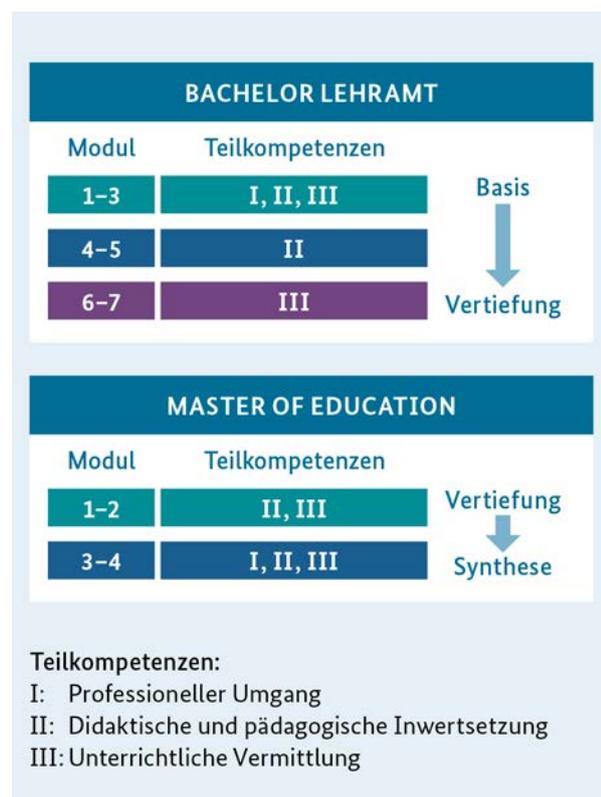
Im Rahmen des Projekts „Digitalstrategie Lehrer*innenbildung Köln: Kompetenzen nachhaltig entwickeln“ (DiSK) wurde ein Kompetenzrahmen entwickelt, um digitale Geomedienkompetenzen systematisch und kumulativ in die Lehramtsausbildung am Geographischen Institut der UzK zu integrieren. Ziel ist es, angehende Lehrkräfte darauf vorzubereiten, den fachspezifischen Anforderungen des digitalen Lehrens und Lernens gerecht zu werden.

Basierend auf verschiedenen Kompetenzkatalogen, zum Beispiel DigCompEdu, wurden – mit Blick auf fachspezifische digitale Geomedienkompetenzen – zunächst einzelne Teilkompetenzen identifiziert, beschrieben und in einem Modell abgebildet. In einem zweiten Schritt wurden geeignete Veranstaltungen des Geographiestudiums ausgewählt, um die entsprechenden Teilkompetenzen zu fördern. In einem dritten Schritt wurden elf Lernmodule konzipiert, inhaltlich und didaktisch gestaltet, technisch umgesetzt und auf der Lernplattform *Ilias* bereitgestellt und evaluiert. Damit ist eine modulare, digitale Lernumgebung entstanden, in der sich Studierende aktiv mit ihrem eigenen Lernprozess auseinandersetzen können. Die Module werden kontextbezogen in den Veranstaltungen eingesetzt und können für die Weiterbildung von Lehrkräften adaptiert werden.

Modular, flexibel, digital

Die Lernmodule sind so konzipiert, dass sie den Studierenden einen sukzessiven Kompetenzerwerb ermöglichen. Im Bachelorstudium erwerben die Studierenden basale technologische, medien- und fachdidaktische Geomedienkompetenzen. Im weiteren Studienverlauf werden diese durch fachbezogenes Wissen und konkrete Anwendungen digitaler Geomedientools wie GIS, Web- und Storymaps erweitert und vertieft. Im Masterstudium werden veränderte Konzepte und Ideen von Raum und Räumlichkeit multitheoretisch und -perspektivisch analysiert und reflektiert. Neue Wahrnehmungsmuster, Raumkonfigurationen und Verbreitungsmuster digitaler Infrastrukturen bilden dabei die konzeptionelle Grundlage. Daran beteiligte Technologien wie Virtual und Augmented Reality werden thematisiert und angewendet, um eine vertiefte Auseinandersetzung und einen reflektierten Umgang damit zu ermöglichen.

Lernprogress und modulare Implementierung der Teilkompetenzen des DigGeoKöln



Das „Bildungsportal Schulsport2030“: eine digitale Plattform für Akteurinnen und Akteure in der Sportlehrkräfte- bildung

Schulsport2030, Deutsche Sporthochschule Köln

Das *Bildungsportal Schulsport2030* stellt im Projekt „Schulsport2030: Konzepte und Lehr-/Lernwerkzeuge zur Weiterentwicklung der Sportlehrer*innenbildung: Nachhaltige Information, Implementierung und Innovation“ eine digitale Plattform zur Information und Implementierung von Innovationen in der Sportlehrerinnen- und Sportlehrerbildung dar. Die Plattform vermittelt verschiedene Materialien für die Aus-, Fort- und Weiterbildung von Sportlehrkräften und ist ein Bindeglied zwischen Schulsportforschung und Lehrkräftebildung. Im Vordergrund stehen Materialien, die sich wesentlichen Herausforderungen des Unterrichtsfachs Sport widmen.

Ziele

Aktuelle gesellschaftliche Herausforderungen (beispielsweise ein inaktiver Lebensstil) zeigen sich im Schulsport in besonderem Maße, können jedoch zugleich dort thematisiert und bearbeitet werden. Um

die Ausbildung (angehender) Sportlehrkräfte für den Umgang mit den daraus resultierenden Herausforderungen zu unterstützen, wurden innerhalb des Projekts „Schulsport2030“ theorie- und empiriebasiert Lehr-Lern-Werkzeuge zu den drei Projektthemen „Umgang mit Heterogenität und Förderung von Inklusion“, „Motivation und Bewegungsförderung“ und „Umgang mit Sportlehrer*innenstress“ entwickelt. Hiermit werden sowohl Forschungsergebnisse transferiert als auch konkrete Angebote der Sportlehrerinnen- und Sportlehrerbildung gewährleistet. Zudem wird eine nachhaltige Bereitstellung von Lehr-Lern-Werkzeugen für universitätsinterne und -externe Akteurinnen und Akteure der Lehrkräftebildung ermöglicht.

Nutzung

Das Angebot des Portals beinhaltet zum einen Informationen über die drei Projektthemen in Form von Kurztexen und Handreichungen. Zum anderen bietet es Lehr-Lern-Werkzeuge, die unmittelbar in Veranstaltungen der Lehrkräftebildung eingebaut werden können. Diese Materialien können anhand einer Such- und Filterfunktion nach den drei Themen, nach Format (zum Beispiel Arbeitsblatt, Video) und nach Anwendungskontext (zum Beispiel Sportunterricht, Fort- und Weiterbildung) sortiert werden. Die meisten Lehr-Lern-Angebote sind frei zugänglich, wodurch

Deutsche Sporthochschule Köln
German Sport University Cologne
Bildungsportal Schulsport2030

Forschungsportal Intranet Suche im Institut

Überblick Materialien Weitere Angebote Kontakte & Partner

Willkommen zum Bildungsportal des Projekts Schulsport2030!

Im Bildungsportal befinden sich **Handreichungen** und **Lehr-/Lernwerkzeuge**, welche innerhalb des **Projekts Schulsport2030** für die Sportlehrer*innenbildung entwickelt wurden.

Diese Materialien sind in den folgenden Themenbereichen unterteilt:

- > Heterogenität und Förderung der Inklusion
- > Motivation und Bewegungsförderung
- > Umgang mit Sportlehrer*innenstress
- > Weitere Themen der Sportlehrer*innenbildung

Die Informationspapiere (Handreichungen) und Lehr-/Lernwerkzeuge stehen unter dem Reiter **Materialien** bereit.

Durch die Bereitstellung dieser Materialien zielt das Projekt Schulsport2030 darauf ab, die universitäre Ausbildung von Sportlehrkräften bis in die Phasen des Berufseinstiegs zu optimieren. In weiterer

GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium für Bildung und Forschung

Schulsport2030 wird im Rahmen der gemeinsamen „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ von Bund und Ländern aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert.

die Nachhaltigkeit der Lehr-Lern-Werkzeuge über das Projektende hinaus und der Transfer an andere Hochschulen und weitere Akteurinnen und Akteure der Sportlehrkräftebildung gewährleistet werden.

Qualitätssicherung

Im Rahmen der Qualitätssicherung des Bildungsportals und seiner Inhalte werden sowohl Nutzungsdaten erhoben als auch Nutzungsbedingungen evaluiert (beispielsweise Praktikabilität, Nützlichkeit). Die Akzeptanz und die Lerneffekte einzelner angebotener Lehr-Lern-Werkzeuge wurden und werden zudem durch Evaluationsstudien analysiert. Perspektivisch sollen Prozesse implementiert werden, durch die auch hochschulextern entwickelte Materialien über das Bildungsportal zur Verfügung gestellt werden können.

Dealing with Diversity (DwD) – kompetenter Umgang mit Heterogenität durch reflektierte Praxiserfahrung

DwD, Universität Münster

Ein wesentliches Ziel der zweiten Förderphase der QLB besteht darin, im Modus der Theorie-Praxis-Relationierung bereits erprobte sowie neue Lehrmodule für den kompetenten Umgang mit der zunehmenden Heterogenität von Schülerinnen und Schülern (weiter) zu entwickeln, zu disseminieren und nachhaltig im Studienangebot zu implementieren. Aus diesem Grund ist der professionelle Umgang mit Heterogenität durch reflektierte Praxiserfahrung zentrales Element aller vier Teilprojekte, die die verschiedenen Zugänge gleichermaßen beforschen, aufbereiten und inhaltlich konkretisieren.

Im Teilprojekt „Basiscurriculum Heterogenität“ wurden in einem interdisziplinären Austausch neue Formate in enger Verzahnung von universitärer und schulischer Praxis zum Thema Heterogenität entwickelt, evaluiert und in Form verschiedener Angebote etabliert und verstetigt. Das Zertifikat „Dealing with Diversity“ wurde als fester Baustein curricular implementiert.

Videobasierte Lehrmodule dienen als Mittel zur Theorie-Praxis-Integration, indem authentische Unterrichtsvideos theoriegeleitet analysiert werden. Im Projekt wurden in sieben Fächern Unterrichtsvideos zur

Schulung der professionellen Unterrichtswahrnehmung mittels eigener und fremder Unterrichtsvideos in professioneller Qualität mit Begleitmaterialien für den Einsatz in der Lehre erstellt, erfolgreich evaluiert und auf dem Videoportal „ProVision“ veröffentlicht. Parallel dazu wurde ein Metavideoportal aufgebaut, das eine Suche nach geeigneten Materialien für die eigene Lehre in über 13 kooperierenden Videoportalen mit über 2.040 Unterrichtsvideos und Lehrmaterialien ermöglicht, die für Lehrzwecke in allen Phasen der Lehrkräftebildung genutzt werden können.

Das Teilprojekt „Lehr-Lern-Labore, Lernwerkstätten und Learning-Center“ hat alle Lehr-Lern-Labore (LLL) im Kontext der QLB zusätzlich zum bestehenden Schwerpunkt Diversitätssensibilität inhaltlich auf den Umgang mit digitalen Medien weiterentwickelt. Insgesamt wurde eine große Zahl an LLL als innovatives Format der Lehrkräftebildung und als Kultur des Austauschs von lehrkräftebildenden Fächern etabliert und damit ein gemeinsamer Bezugsrahmen zur theoriegeleiteten Reflexion von Praxiserfahrungen in komplexitätsreduzierten Lehr-Lern-Settings entwickelt. Die LLL und die Arbeitstreffen zum Austausch über Forschung und Lehre sollen über die Projektlaufzeit hinweg verstetigt werden.

Mehrere Fächer entwickelten im interdisziplinären Verbund das Modell eines strategiebasierten Zugangs zu Fachtexten, der in Abhängigkeit von fachepistemologischen und domänenspezifischen Charakteristika den Leseprozess im Unterrichtsfach anleitet und strukturiert. Das begleitende Lehrformat der kooperativen Praxisprojekte ermöglicht Studierenden – neben Fortbildungseffekten für Lehrkräfte –, ihr erweitertes Fachwissen mithilfe didaktischer Arrangements in authentischen Unterrichtssettings anzuwenden.

Professionelle berufliche Lehrkräftebildung im Cyberspace

FAKTUR, Universität Siegen

Manufaktur Lehrerbildung Berufskolleg

Im Rahmen des Forschungsprojekts „Manufaktur Lehrerbildung Berufskolleg“ (FAKTUR) kooperieren die Arbeitsbereiche „Berufs- und Wirtschaftspädagogik“ sowie „Technikdidaktik am Berufskolleg“ der Universität Siegen mit Akteurinnen und Akteuren der



Avatare in einem Ausschnitt der 2D-Welt-FAKTUR

drei Phasen der Lehrkräftebildung (unter anderem Zentren für Lehrerbildung, Berufskollegs (BK), Studierende). Zusammenfassend wurde in FAKTUR eine gemeinsame Studieneingangsphase der beteiligten Disziplinen entwickelt und erprobt. In dieser arbeiten die BK-Studierenden an konkreten Fällen, die in interdisziplinären Konsilien diskutiert werden, an denen Vertretungen aller Phasen der Lehrkräftebildung mitwirken. Ziel ist es, auf diese Weise der Komplexität aktueller Herausforderungen in der Lehrkräftebildung gerecht zu werden. Die Konsilien finden in der digitalen 2D-Welt-FAKTUR statt. Dazu sind dort facettenreiche Lehrmaterialien hinterlegt.

Die digitale 2D-Welt-FAKTUR als Curriculum

Technisch betrachtet ist die digitale 2D-Welt-FAKTUR eine auf der Open Source „WorkAdventure“ basierte Onlineplattform, deren Ästhetik an die der Pac-Man-Videospiele erinnert. Sie wird von Personen mit selbst erstellten, steuerbaren Avataren betreten. Mittels der Avatare können Personen untereinander (Peer-to-Peer, Klein- und Großgruppe) und mit den hinterlegten Lehrmaterialien interagieren. Materialbeispiele sind: Repräsentationen in Form aktueller Bildkulturen, fotografische Ergebnisse ästhetischer Interviews der Studierenden, von Videos und Texten bis hin zu theoretischen Bezügen und aktuellen Herausforderungen. Die 2D-Welt-FAKTUR besteht aus verschiedenen Karten, die für die gemeinsame Studieneingangsphase programmatisch aufeinander abgestimmt sind: Werkstatt-Lehrkunst, Technikdidaktisches Labor und die AGORA FAKTUR.

Einsatz konkret: neues hybrides Lehrformat und neue hybride Institution

Im Laufe von FAKTUR wirkten die durch die Coronapandemie erzwungenen Umstände (zum Beispiel das Gebot des Abstandhaltens und der körperlichen Distanz) als normative Kraft des Faktischen beschleunigend auf die Notwendigkeit, die phasenübergreifende Zusammenarbeit in der Lehrkräfteausbildung und Weiterbildung zu reorganisieren. Insofern fungiert die 2D-Welt-FAKTUR als neues hybrides Lehrformat und neue hybride Institution („phasenübergreifende Lernortkooperation remote“). Angeregt durch studentische Impulse und berufsbildungswissenschaftlich sowie technikdidaktisch begründet, bietet die gestaltete digitale 2D-Welt-FAKTUR einen Remote-Raum für den phasenübergreifenden inhaltlichen Austausch im Rahmen von Fallstudien, Mentoring und Konsilien. Akteurinnen und Akteure aller Phasen der Lehrkräftebildung belebten diesen Raum mit ihren Avataren und vor allem mit Gedanken und Diskussionen. So konnten im Rahmen von FAKTUR bereits Abstimmungsproblematiken professionsbezogen bearbeitet werden. Die 2D-Welt-FAKTUR bereichert die universitäre Lehre hybrid, sie wird gemäß einem lebendigen Lehrformat kontinuierlich umgestaltet und weiterentwickelt.

Kohärenz im Praxissemester an der Bergischen Universität Wuppertal

KoLBi, Bergische Universität Wuppertal

Das zentrale Anliegen der Maßnahmenlinie B des Projekts „Kohärenz in der Lehrer*innenbildung“ (KoLBi) liegt in der kohärenten Ausgestaltung des Praxissemesters. Diese Praxisphase steht vor zwei Problematiken: Zum einen müssen verschiedene Wissensbereiche (Fachwissenschaft, Fachdidaktik und Bildungswissenschaften) miteinander und zum anderen mit den praktischen Erfahrungen sinnhaft verknüpft werden. Kohärenz wird damit auf zwei Ebenen notwendig: Die erste Ebene adressiert die Verknüpfung der Inhalte im Sinne eines verzahnten Lehrangebots und die zweite die Studierenden als Individuen, die die Vernetzung in den kognitiven Strukturen leisten müssen. Beide Ebenen wurden in der Maßnahmenlinie B in KoLBi adressiert.

Theorie-Praxis-Verknüpfung über Reflexion

Zentral ist hier die Schnittstelle zwischen universitärem Wissen und praktischen Erfahrungen auf der Ebene des Individuums: Reflexive Denkprozesse sollen hier eine Brücke schlagen. Der Einsatz von Lerntagebüchern stellt dabei ein zentrales Element in der bildungswissenschaftlichen Begleitung dar, also schriftlich festgehaltene Reflexionen zu Situationen, die die Studierenden selbst wählen können. Ein wesentliches im Projekt neu entwickeltes Format sah die Anregung einer wissensbasierten Reflexion in den bis dahin eingesetzten Lerntagebüchern vor. Die Studierenden erhielten dazu gezielte Hinweise (Prompts), die verschiedene universitäre Wissensbestände zur mehrperspektivischen Deutung der Situation aktivieren sollen. Im Projekt konnte aufgezeigt werden, dass die Kombination aus reflexiven Prompts und den darauf aufbauenden Feedbacks der Dozierenden für die wissensbasierte Reflexion von Studierenden durchaus hilfreich sein kann.

Wissensvernetzung über Core Practices

Ein weiterer Schwerpunkt lag auf dem Konzept der Core Practices. Dahinter steht die Idee, Studierende bei der Entwicklung von professioneller Handlungskompetenz auf Grundlage einer vernetzten Wissensbasis zu unterstützen. Im Rahmen des Projekts wurde zur Core Practice „Unterrichtsgespräche führen“ ein Lehrkonzept entwickelt, das universitäres Wissen aus dem Sachunterricht und den Bildungswissenschaften zusammenbringt. Das Lehrkonzept umfasst die Explikation von Wissensbeständen mit Blick auf verschiedene Teilaktivitäten, Material zur Verdeutlichung der Praxis sowie die Möglichkeit, sich auszuprobieren. In der entsprechenden Begleitforschung wurde ein neu entwickeltes Instrumentarium zur Messung von kognitiver Vernetzung eingesetzt, mit dem sich Effekte durch das Lehrkonzept nachweisen ließen.

Das Konzept der Core Practices besitzt großes Potenzial, um die Ausbildung einer flexiblen Handlungsbasis in systematisierten Handlungsclustern nicht nur im Praxissemester, sondern auch über alle Phasen der Aus- und Fortbildung hinweg anzuregen.

Allpaka – Theorie-Praxis-Transfer fördern mit digital unterstützter Unterrichtsplanung

KoLBI-BK, Bergische Universität Wuppertal

Die Unterrichtsplanung ist ein anspruchsvoller Prozess, der für angehende Lehrkräfte besonders herausfordernd ist. Oftmals gelingt es ihnen nicht, ihr deklaratives Professionswissen für die Entwicklung unterrichtlicher Handlungspläne zu nutzen. Um diesen Transformationsprozess zu unterstützen, wird das digitale Tool *Allpaka* entwickelt, das die Unterrichtsplanung für metall- und elektrotechnische Fachrichtungen anleitet.

Die Webanwendung ist modular entsprechend den Unterrichtsphasen Einstieg, Erarbeitung und Sicherung aufgebaut. Zusätzlich beinhaltet die Anwendung weitere Module, wie eine Methoden- und eine Medientendatenbank, einen Arbeitsblattgenerator sowie ein Diagnostikmodul. Die Unterstützung des Planungsprozesses erfolgt, indem die Nutzenden in Anlehnung an Ansätze des kognitiven Modellierens mithilfe konkreter Denk- und Handlungsschritte durch den Planungsprozess geleitet werden.

Bei der Entwicklung wurden lernwirksame Aspekte des sogenannten Cognitive-Apprenticeship-Ansatzes berücksichtigt und für *Allpaka* das in der Abbildung dargestellte User-Interface konzipiert. Über den 1) zentralen Aufforderungsbereich in der Mitte des Bildschirms wird für jede zu planende Unterrichtsphase präzise formuliert, welche Denkleistung für den jeweiligen Planungsschritt zu erbringen ist. Direkt darunter kann die Umsetzung des Denkschritts im 2) Arbeitsbereich dokumentiert werden. Da über die Verbalisierung des aktuellen Denkschritts hinausgehende Erläuterungen für die Nutzenden hilfreich sind, wurde rechts neben dem Aufforderungs- und Arbeitsbereich ein 3) Informationsbereich mit Erklärungen von Begriffen, Entscheidungsalternativen sowie Beispielen angeordnet. Über die Icons auf der linken Seite sind 4) übergeordnete Informationen zugänglich, zum Beispiel die Diagnostik der Lerngruppe, das Lernziel und Organisatorisches wie die Raumausstattung. Die Bereitstellung dieser Informationen erfolgt adaptiv aus Datenbanken.

Die notwendige Modellierung des Planungsprozesses erfolgte deduktiv, indem die allgemeinen Qualitätskriterien kognitive Aktivierung und konstruktive Unterstützung konkretisiert und Entscheidungsprozesse sowie relevante Informationsgrundlagen bestimmt wurden. Die Reihung der Planungsschritte wurde so vorgenommen, dass Nutzende möglichst wenige Entscheidungen treffen müssen. Durch die entscheidungsminimierende Modellierung, die nutzerfreundliche Gestaltung und die Implementation intelligenter

Datenbanken erscheint der Planungsprozess für die Nutzenden linear, wodurch das Arbeitsgedächtnis entlastet und eine Fokussierung auf die jeweils zu treffende Planungsentscheidung ermöglicht wird.

Allpaka unterstützt angehende Lehrkräfte bei einer an Qualitätskriterien orientierten Planung ihres Unterrichts und wird als Web-App langfristig für alle Phasen der Lehrkräftebildung verfügbar sein.

User-Interface der Webanwendung *Allpaka*

The screenshot shows the user interface of the Allpaka web application. At the top, a progress bar indicates five steps: 1. Unterrichtsinhalte, 2. Vergleichsaspekte, 3. Fachinhalte, 4. Auswertung, and 5. Überprüfung. The current step is '2. Eintragen der Vergleichsaspekte'. The main workspace contains a text area with instructions, a rich text editor, and a table for comparing 'Arbeitsmedium' across 'Pneumatik', 'Gemeinsamkeiten', and 'Hydraulik'. A sidebar on the right provides help and examples for deriving questions from comparison aspects.

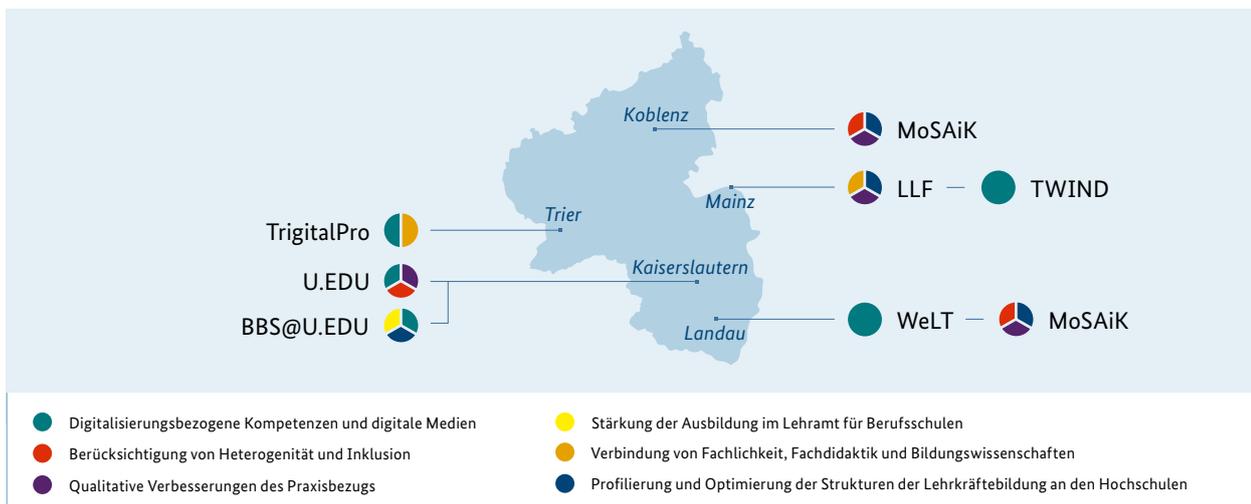
Vergleichs- aspekt	Pneumatik	Gemeinsam- keiten	Hydraulik
Arbeitsmedium			

Auswertung des Vergleichs:

Annotations below the screenshot:

- Angabe von übergeordneten Informationen
- Arbeitsbereich
- Aufforderung zu Denk- und Handlungsschritten
- Darstellung von Hilfestellungen und Beispielen

Rheinland-Pfalz



Digital gestütztes Kollaborationslernen ermöglichen und fördern: ein Seminar-konzept zur inklusionsspezifischen Lehrkräftebildung

U.EDU, Rheinland-Pfälzische Technische Universität (RPTU) Kaiserslautern-Landau

Das Projekt „Unified Education: Medienbildung entlang der Lehrerbildungskette“ (U.EDU) fokussiert die Weiterentwicklung der Lehrkräftebildung durch ein auf alle Phasen zielendes Professionalisierungskonzept zum Lehren und Lernen mit digitalen Medien. Im U.EDU-Teilprojekt „Grundlagen inklusiver Bildung durch digitales Kollaborationslernen“ (GINDI-KO) wurde am Standort Kaiserslautern im Studiengang Bildungswissenschaften ein Onlineseminar zur inklusionsspezifischen Grundlagenvermittlung für Lehramtsstudierende sowie Lehrkräfte allgemein- und berufsbildender Schulen realisiert. Theoretische Basis für die methodisch-didaktische Ausgestaltung des Seminars bildet das Konzept des lebendigen und nachhaltigen Lernens der Ermöglichungsdidaktik respektive ihre SPASS-Methodenkriterien. Dieses Akronym steht für die Lernprinzipien *selbstgesteuert, produktiv, aktivierend, situativ* sowie *sozial*. Die Lernenden eignen sich das erforderliche Grundwissen individuell im

Rahmen ausführlicher Lektürearbeit sowie kollaborativ durch Diskussion spezifischer Aufgabenstellungen an, die sie auf Basis von Arbeitsaufträgen individuell oder in Lerngruppen bearbeiten. Sämtliche Inhalte und Aufgaben sind auf der Lernplattform *Online Learning And Training* (OLAT) der RPTU hinterlegt. Die Aufgaben im Onlineseminar bestehen unter anderem in der Durchführung von Fallanalysen, dem Anfertigen von Essays sowie dem Erstellen von Concept-Maps – in mehreren Themenbereichen stehen dazu verschiedene Individual- und Gruppenaufgaben zur Verfügung. Aufgaben- und Feedbackinstruktionen werden mittels eines Kollaborationsskripts dargeboten, um Anleitung und Orientierung zu geben.

Nach dem Prinzip der Gamification werden im Seminar feste Punktzahlen für bestimmte Teilleistungen vergeben, wobei individuell mindestens 100 Punkte für den erfolgreichen Abschluss des Seminars erzielt werden müssen. Die Ausgestaltung des eigenen Lernprozesses – die Auswahl der Aufgaben – ist dabei den Studierenden überlassen. Indem sie mit der Punktetabelle stetig über ihren Leistungsfortschritt informiert werden und ihre eigenen Lernleistungen auf Basis der jeweils erreichbaren Punkte planen, werden die Motivation und das Ausmaß der Verantwortung für den eigenen Lernprozess gesteigert. Die Auseinandersetzung mit den Vorlesungsinhalten unterstützt ein

formativer Feedback- und Diskussionsprozess. Feedback und Diskussion finden innerhalb der verschiedenen thematischen Foren des Onlinekurses statt, in denen die bearbeiteten Individual- oder Gruppenleistungen hochgeladen und so von den anderen Teilnehmenden eingesehen werden können. Unter Anleitung eines Kooperationskripts werden diese kommentiert, was den Teilnehmenden wiederum einen Perspektivwechsel ermöglicht.

Das Seminar wurde in den Lehrplan der RPTU Kaiserslautern-Landau integriert und erfreut sich großer Beliebtheit bei den Lehramtsstudierenden. Zudem wird es in einem Fernstudiengang zur Lehrkräfte-Weiterbildung eingesetzt. Mit seiner kollaborativen Lernform unterstützt es den inklusionsspezifischen Netzwerkgedanken sowie die Forderungen nach einer Lehrkräftebildung zur kollegialen Kooperation. Das Onlineseminarkonzept ist auf andere Themenfelder sowie in andere Learning-Management-Systeme übertragbar. Es bietet somit eine fundierte Basis für digital gestütztes kollaboratives Lernen.

Förderung von Mündigkeit in einer digital geprägten Welt

BSS@U.EDU, Rheinland-Pfälzische Technische Universität
(RPTU) Kaiserslautern-Landau

Bildungsdiskurse drehen sich häufig um die Frage, wie angehende Lehrkräfte darauf vorbereitet werden können, digitale Medien als Lehr- beziehungsweise Lernwerkzeuge einzusetzen. Dies ist zweifelsfrei eine relevante Aufgabe. Das in der politischen Bildung angesiedelte Teilprojekt „Digitale Mündigkeit in der beruflichen Lehramtsausbildung“ (Mün.DIG.Lab) aus dem Projekt „Unified Education: Medienbildung entlang der Lehrerbildungskette für berufsbildende Schulen“ (BSS@U.EDU) nähert sich dem Schlagwort Digitalisierung aus einem anderen Blickwinkel. Im Projekt Mün.DIG.Lab ist nicht das Lernen *mit* oder *in* digitalen Medien zentral, sondern das Lernen *darüber* – oder vielmehr über das, was wir unter Digitalität verstehen. Über das technische Verständnis von digitalen Medien hinausgehend, beschäftigt sich Digitalität mit der Wechselwirkung von Menschen und Technologie. Digitalität umfasst also, wie wir durch digitale

Strukturen (vor-)geprägt werden, zum Beispiel durch Algorithmen, Big Data und Filterblasen. Problematisch werden diese Prägungen, wenn sie unbewusst bleiben, zugleich aber beispielsweise beeinflussen, wie die Nutzenden das politische Weltgeschehen wahrnehmen.

Umsetzung und Erkenntnisse des Projekts

Mün.DIG.Lab ist durch zwei zentrale Bausteine gekennzeichnet: empirische Forschung sowie Förderung von Mündigkeit und kritischen digitalen Kompetenzen von Lehramtsstudierenden im Fach Sozialkunde. Zunächst wurden im Rahmen dreier Studien Vorstellungen und Verständnisse über Digitalisierung 1) von angehenden Lehrkräften, 2) von Schülerinnen und Schülern sowie 3) in Schulbüchern untersucht. Alle drei Studien weisen auf dieselbe Problematik hin: Das Verständnis von Digitalisierung – insbesondere von Daten und davon, wie und wozu welche Daten gesammelt werden – scheint verengt. Während Aspekte der Nutzung digitaler Medien oder Themen wie Fake News und Hate Speech in den jeweiligen Sichtweisen präsent sind, bleiben Aspekte der Datensammlung und -verwertung weitestgehend unthematisiert und unreflektiert, obwohl diese aufgrund ökonomischer Absichten eine wesentliche politische Dimension der Digitalisierung darstellen. An dieser Stelle eröffnet sich ein Lernbedarf, den Mün.DIG.Lab in Angriff nimmt.

Auf den gewonnenen Erkenntnissen aufbauend wurde im zweiten Teil des Projekts ein Onlinekurs konzipiert, der den Lerngegenstand *Digitalisierung/Digitalität* für die politikdidaktische Lehramtsausbildung neu strukturiert. In diesem Onlinekurs, der in eine Lehrveranstaltung des Masterstudiengangs Sozialkunde integriert ist, setzen sich Studierende eigenständig und kritisch mit Impulsmaterialien und Reflexionsfragen auseinander. Dadurch wird die Reflexionsfähigkeit der angehenden Lehrkräfte mit Blick auf Digitalität gestärkt. Die Verankerung des Onlinekurses in politikdidaktischen Lehrveranstaltungen und die Konzeption einer Lehrkräftefortbildung zur Verstärkung sind ein zentraler Punkt der Projektarbeit.



Teilnehmende des Zertifikats „Heterogenität und Mehrsprachigkeit (HuM)“ an der RPTU

Lehrkräftebildung im Wandel: Zertifikatsprogramme als praxisbezogene Zusatzqualifizierungen

*MoSAiK, Rheinland-Pfälzische Technische Universität
(RPTU) Kaiserslautern-Landau und Universität Koblenz*

Der Standort Landau der RPTU und die Universität Koblenz stellen im Rahmen des Verbundprojekts „Modulare Schulpraxiseinbindung als Ausgangspunkt zur individuellen Kompetenzentwicklung“ (MoSAiK) mit **vier Zertifikatsprogrammen** einen wichtigen Baustein zur Weiterentwicklung der universitären Lehrkräftebildung bereit. Angehende Lehrkräfte aller Schularten profitieren von Zusatzqualifizierungen in den Bereichen Nachhaltigkeit, Heterogenität, Mehrsprachigkeit, Sprachbildung oder fremdsprachlicher Sachfachunterricht. Mit diesen Angeboten leisten die Zertifikate einen zentralen Beitrag zu Anforderungen einer sich verändernden Schule.

Zertifikatsprogramme ermöglichen Studierenden, ihr Profil nach eigener Interessenlage interdisziplinär und praxisorientiert zu schärfen. Die extracurricularen Angebote eröffnen die Chance, über das reguläre Studium weit hinausgehende Kompetenzen zu erwerben, die im anschließenden Berufsleben von unschätzbarem Wert sind. Insbesondere die unterschiedlichen Perspektiven von Dozierenden und Studierenden sowie von Personen aus der Unterrichtspraxis erlauben die Vernetzung von fachlichem und pädagogischem Wissen mit

Praxiserfahrungen. Mit der Einrichtung von Zertifikatsprogrammen gelingt eine Qualitätsverbesserung der Lehrkräftebildung, eine Profilstärkung der Hochschulen sowie eine Nachhaltigkeit in den Strukturen.

Die Landauer Zertifikatsprogramme „Bildung – Transformation – Nachhaltigkeit“ und „Heterogenität und Mehrsprachigkeit“ (HuM) integrieren die Bildung für nachhaltige Entwicklung in die Lehrkräftebildung beziehungsweise professionalisieren angehende Lehrkräfte mit Blick auf sprach- und diversitätsbewusstes Unterrichten. Die Koblenzer Zertifikatsprogramme „Sprachbildung und Deutsch als Fremd- und Zweitsprache“ (DaFZ) und „Content and Language Integrated Learning“ adressieren einen sprach(en)sensiblen Fachunterricht sowie DaF/DaZ-Unterricht beziehungsweise dienen zum Erwerb einer Zusatzqualifikation für das integrierte Unterrichten von Sachfächern und Fremdsprache unter Anwendung einer bidirektionalen Didaktik.

An den vier Zertifikatsprogrammen nehmen pro Semester jeweils bis zu 40 Studierende teil. Neben zertifikatsspezifischen Fragestellungen erfolgt auch eine Evaluation mithilfe eines Fragebogens, der zu Beginn und am Ende der jeweiligen Zertifizierung an die Teilnehmenden ausgegeben wird. Auf diesem Weg schätzen sie ihre individuelle Weiterentwicklung in den MoSAiK-spezifischen Zielbereichen „Theorie-Praxis-Verknüpfung“, „Phasenvernetzung“, „Weiterentwicklung durch Reflexion“, „Heterogenität und Inklusion“ sowie „Digitalisierung“ ein.

Webbasierte OER-Materialien für die Lehrkräftebildung

WeLT, Rheinland-Pfälzische Technische Universität (RPTU) Kaiserslautern-Landau

Im Rahmen des Projekts „Webbasierte Lern-Tools für die Lehrkräftebildung“ (WeLT) am Campus Landau wurden didaktische Konzepte und digitale Lernumgebungen für die Lehrkräftebildung entwickelt und erprobt. Dabei sollten wesentliche didaktisch-pädagogische Anforderungen wie Interaktivität, Kooperation, Feedback und Elementarisierung in digitalen Settings umgesetzt und optimiert werden. Für die Lehrkräftebildung sind damit Werkzeuge entstanden, mit denen digitale Kompetenzen von Lehramtsstudierenden gefördert und Potenziale digitaler Lerntools für schulische Lehr-Lern-Prozesse aufgezeigt werden können. Die Konzepte wurden im Rahmen von Lehrveranstaltungen der universitären Lehrkräftebildung evaluiert und auf ihre Lernwirksamkeit überprüft.

Für einen nachhaltigen Transfer wurde ein Meta-Kurs entwickelt, der die im Projekt entstandenen Lehr-Lern-Materialien als OER zugänglich macht. Um den Transfer zu erleichtern, enthält dieser Kurs nutzerfreundliche Anleitungen zur individuellen Anpassung der Materialien sowie didaktische Handreichungen für eine methodisch sinnvolle und lernwirksame Implementation in eigene Lehr-Lern-Kontexte. Die im Meta-Kurs enthaltenen Lehr-Lern-Materialien adressieren Lehramtsstudierende, Hochschuldozierende und Fortbildungsträger des Primar- und Sekundarbereichs und umfassen Best-Practice-Beispiele aus dem MINT-Bereich und der Sprachbildung.

Der Meta-Kurs enthält folgende digitale Tools:

1. Digitale kollaborative Lernaufgaben sowie interaktive Lernvideos und deren Einbettung in digitale Lernumgebungen, die im Sinne des „pädagogischen Doppeldeckers“ zwei Ziele erfüllen: Studierende erschließen sich in der Rolle der Lernenden Fachinhalte und lernen als zukünftig Lehrende die Möglichkeiten eines solchen digitalen Tools für die Unterrichtspraxis kennen.
2. Computerbasiertes, formatives Feedbacktool zur Förderung des Zusammenfassens als effektive Lernstrategie. Dabei werden kognitive Prozesse des Zusammenfassens explizit angeregt, internes Feedback stimuliert und die Einhaltung von

Qualitätskriterien für Zusammenfassungen durch Feedback evaluiert, das auf latent semantischer Analyse basiert.

3. Eine digitale Lernumgebung für den Erwerb von technischen Fertigkeiten sowie fachdidaktischem Wissen für den Umgang mit interaktiven Arbeitsblättern auf Basis des dynamischen Mathematiksystems „GeoGebra“. Darin erarbeiten sich die Lernenden selbstständig Potenziale zum Einsatz von interaktiven Arbeitsblättern, sowie Kriterien, die sie bei der Beurteilung und Planung von Unterricht anlegen, und technische Fertigkeiten, um diese didaktischen Überlegungen umzusetzen.

Der Meta-Kurs ist als Lernpfad aufgebaut und führt mit interaktiven Aufgaben und Videos Schritt für Schritt durch den Kurs. Dies ermöglicht es den Nutzenden, die Lernumgebungen und das Kursdesign an ihre Wünsche anzupassen.

Moodle-LLF – eine interdisziplinäre und videobasierte Lehr-Lern-Plattform zur systematischen Analyse von Unterrichtsqualität

LLF, Johannes Gutenberg-Universität (JGU) Mainz

Im Projekt „Lehr-Lern-Forschungslabore als Orte vertieften Lernens: Das Mainzer Modell kooperativer Lehrerbildung“ (LLF) an der JGU Mainz führten Verantwortliche der Fächer Bildungswissenschaften, Englisch, Geschichte, katholische Religion, Musik, Physik und Romanistik *Lehr-Lern-Forschungslabore* durch. Die fachdidaktischen Veranstaltungen sind im Bachelor und Master inhaltlich und methodisch mit den bildungswissenschaftlichen Veranstaltungen gekoppelt. Neben einer intensiven Theorie-Empirie-Praxis-Verbindung liegt ein Schwerpunkt der *Lehr-Lern-Forschungslabore* auf der studentischen Entwicklung und Erprobung kognitiv aktivierender Aufgabenformate. Ziel ist es, angehende Lehrkräfte bereits während der ersten Phase der Lehramtsausbildung mithilfe von systematischer und kriteriengeleiteter Beobachtung und Beurteilung von videografierten Unterrichtssequenzen für praxisrelevante Qualitätsmerkmale zu sensibilisieren und ihre Professionalität zu steigern.

Zur Umsetzung dieser Ziele wurde eine interaktive, videobasierte **Lehr-Lern-Plattform** (*Moodle-LLF*) entwickelt. Einerseits dient *Moodle-LLF* als Archiv für inzwischen mehr als 800 Videos. Andererseits ermöglicht sie es Studierenden, im Sinne des forschenden Lernens eigene Forschungsfragen mithilfe von Unterrichtsvideos und -materialien zu beantworten sowie das eigene und fremde Unterrichtshandeln zu reflektieren. Ein eigens hierfür entwickeltes Video-Plug-in erlaubt das gezielte Markieren und Analysieren von relevanten Unterrichtssequenzen, das Verfassen von Notizen inklusive des Setzens von Zeitmarken sowie den Export dieser Daten zur Beantwortung eigener Forschungsfragen. Durch die multiperspektivische Aufzeichnung der Unterrichtsstunden können Studierende den gleichen Ausschnitt unter verschiedenen Fragestellungen und Perspektiven analysieren.

Eine Evaluationsstudie überprüft seit dem Sommersemester 2021 die Zufriedenheit der Studierenden und Lehrenden mit der neu konzipierten Lehr-Lern-Plattform. Erste Ergebnisse der Studierendenbefragung bestätigen eine ausgiebige Nutzung der Plattform und eine hohe Zufriedenheit mit den Plattformstrukturen, der Qualität der Inhalte und insbesondere den Analysemöglichkeiten. Lehrende nehmen aufgrund der Einbettung ihrer Lehrveranstaltungen in *Moodle-LLF* eine Erleichterung ihrer Lehrtätigkeiten und eine Zeitersparnis wahr zugunsten eines höheren Anteils an diskursiven Elementen in den Veranstaltungen.

Perspektivisch ist zu erwarten, dass die Plattform erst durch eine prozesshafte, veranstaltungsübergreifende Nutzung über die gesamte Lehramtsausbildung (inklusive zweiter und dritter Phase) hinweg ihr volles Potenzial mit Blick auf die Förderung von Wahrnehmungs-, Analyse- und Reflexionskompetenzen entfaltet. Die *Lehr-Lern-Forschungslabore* werden in den teilnehmenden Fächern curricular verankert und die Plattform im Rahmen der Re-Akkreditierung in den Bildungswissenschaften als ein zentrales Werkzeug zur systematischen Analyse und Reflexion von Unterrichtsqualität aufgenommen.

Alles gepackt! Medienpakete für (künftige) Lehrkräfte in der Berufsbildung

TWIND, Technische Universität Darmstadt, Leibniz Universität Hannover, Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Pädagogische Hochschule (PH) Schwäbisch-Gmünd

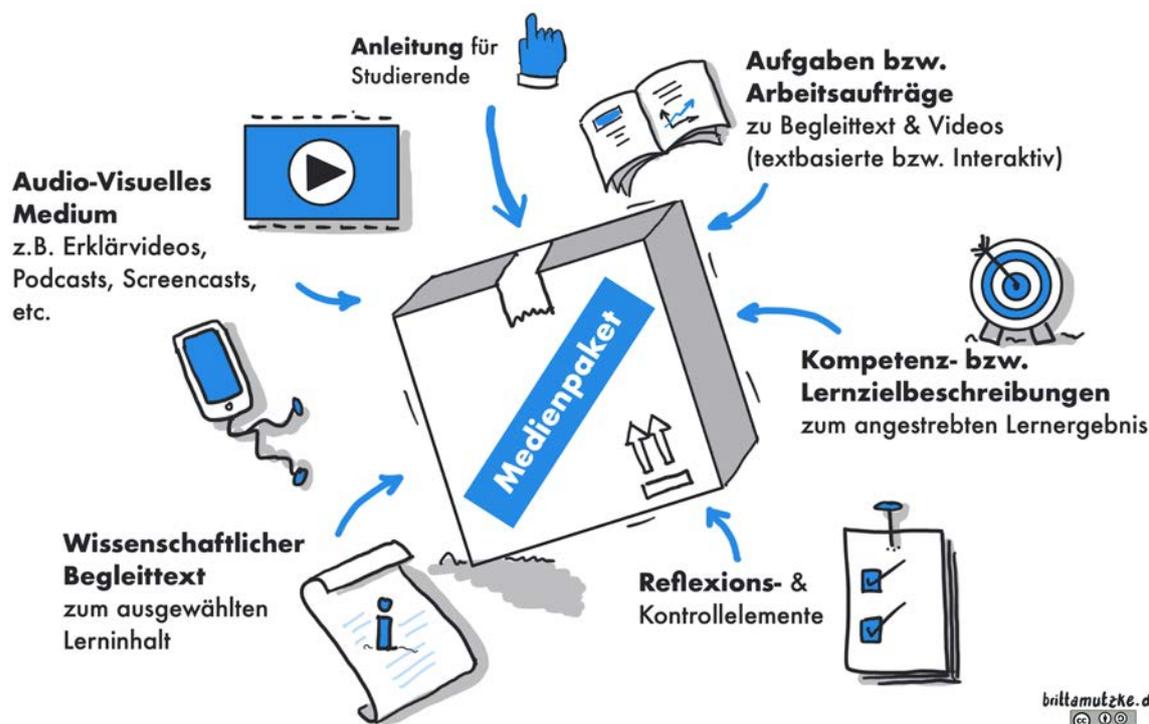
Im Projekt „Technik und Wirtschaft. Integrierte Didaktik“ (**TWIND**) entwickeln die Universitäten Darmstadt, Hannover und Mainz und die PH Schwäbisch-Gmünd Medienpakete mit Erklärvideos, interaktiven Übungen, Hintergrundmaterial und Ähnliches für angehende Lehrkräfte an berufsbildenden Schulen. Es geht dabei um unterschiedliche Themen aus dem gewerblich-technischen und dem kaufmännisch-verwaltenden Bereich sowie den beiden für die berufliche Bildung wichtigen allgemeinbildenden Fächern Deutsch und Sozialkunde.

Bei der Frage, welche Themen sich lohnen und wie ein Medienpaket zu einem Themenbereich komponiert und eingesetzt werden kann, arbeiten die Projektpartner mit Schulen, Betrieben, Studienseminaren und weiteren Hochschulen zusammen. Die erprobten Medienpakete stellen sie als frei verfügbare OER bereit, damit sie auch über die Projektzeit hinaus in der Lehrkräfteaus- und -fortbildung verwendet werden können.

Aus der Fülle der entwickelten Pakete mit Themen wie Projektmethode in der technischen Berufsbildung, Lernfabriken, Sprachförderung im Fachunterricht oder Umgang mit Ambiguität im Unterricht haben wir für diesen kurzen Überblick das Thema Unterrichten im Ausbildungsberuf Kauffrau/Kaufmann im E-Commerce gewählt, das im Teilprojekt „TWIND-Wirtschaftspädagogik“ entwickelt worden ist.

Das Paket zum Unterrichten im neuen Beruf der Kauffrau beziehungsweise des Kaufmannes im E-Commerce besteht aus fünf Lernphasen mit verschiedenen multimedialen Elementen wie Unterrichts-Videovignetten, Erklärvideos und anwendungsorientierten Übungsaufgaben.

Um einen Einblick in eine für den Ausbildungsberuf typische Unterrichtsstunde und beispielsweise die damit verbundenen Verständnisprobleme von Schülerinnen und Schülern zu bekommen, werden



Die umfangreichen Medienpakete des standortübergreifenden Verbundes TWIND gibt es zu verschiedenen Themenbereichen.

die angehenden Lehrkräfte in der Analysephase mit einer Videovignette konfrontiert, die eine authentische Unterrichtssituation zeigt. In der Erarbeitungsphase erfahren die Lernenden mithilfe von Erklärvideos mehr über die Rahmenbedingungen und die typischen Aufgaben dieses Berufs und welche Kompetenzen dafür erforderlich sind. Da der Fokus dieses Medienpakets auf dem Unterrichten liegt, werden den Lernenden in Form von Erklärvideos exemplarisch zwei typische Unterrichtsinhalte präsentiert. Diese Inhalte werden in der Übungsphase durch interaktive Aufgaben gefestigt. Die darauffolgende Anwendungsphase fokussiert sich auf die direkte Impulsgebung von Lehrenden als Reaktion auf Verständnisprobleme von Schülerinnen und Schülern in authentischen Unterrichtssituationen. Dabei werden fachdidaktische Kriterien für geeignete direkte Impulse erarbeitet; die Ergebnisse können mit Musterlösungen verglichen werden. Das Paket schließt in der Reflexionsphase mit einer kritischen Auseinandersetzung der erarbeiteten Inhalte.

Gesellschaftlichen Herausforderungen als Querschnittsthemen zeitgemäß begegnen

TrigitalPro, Universität Trier

Gesellschaftliche Herausforderungen wie steigende soziale Ungleichheit, Digitalisierung und Klimawandel prägen unseren Alltag und fordern demokratische Gesellschaften und Akteurinnen sowie Akteure an Schulen heraus. Lehrkräftebildung muss darauf ausgerichtet sein, Heranwachsende auf ein Leben in einer sich stetig wandelnden Welt vorzubereiten und diese aktiv mitgestalten zu können. Das Zusatzzertifikat „Digital Lehren und Lernen“ an der Universität Trier, das im Rahmen des Projekts TrigitalPro konzipiert wurde, zielt darauf ab, Lehramtsstudierende auf diese komplexe Aufgabe innovativ vorzubereiten. In digitalen Selbstlernmodulen setzen sich die Studierenden neben einem Grundlagenmodul Medienbildung vertieft mit den Querschnittsthemen Bildung für nachhaltige Entwicklung, Berufliche Orientierung (BO) und Demokratiebildung auseinander. Der Erwerb digitalisierungsbezogener

Kompetenzen wird mittels eines längsschnittlichen Monitorings während des Bachelorstudiengangs sowie im Verlauf des Zertifikats empirisch begleitet (TrigiKOM'MON). Im Folgenden werden ausgewählte Highlights aus den Modulen präsentiert.

Podcasts in der Universitätslehre

In dem Podcast #BO2teach, frei zugänglich auf Spotify, werden Kooperationen im Rahmen der BOals ein zentrales Thema diskutiert, da komplexe Veränderungsdynamiken in Berufs- und Arbeitswelt eine berufliche Orientierung als schulübergreifende Gesamtaufgabe erfordern. In abwechselnden Theorie- und Praxisfolgen kommen diverse Kooperationspartner wie die Industrie- und Handelskammer, Elternvertretung oder SCHULEWIRTSCHAFT zu Wort. Der Podcast ermöglicht den Studierenden zum einen ein zeitlich und räumlich flexibles Lernen. Zum anderen bietet er einen aktuellen und vielfältigen Bezug zur gesellschaftlichen Herausforderung einer zukunftsfähigen beruflichen Orientierung, die in einem aktuell beliebten Medium, dem Podcast, thematisiert wird.

Einsatz eines Escape Games

Das Escape Game „General Solutions“ wird im Rahmen des Wahlpflichtmoduls „Demokratiebildung“ angeboten und ist ein Szenario der Evangelischen Trägergruppe für gesellschaftspolitische Jugendbildung, bei dem sich Schülerinnen und Schüler mit dem Einfluss von Digitalisierung auf demokratische Gesellschaften auseinandersetzen können. Dank einer Kooperation mit dem Caritasverband Saar-Hochwald e. V. können Studierende das Spiel mit Schülerinnen und Schülern durchführen und im Anschluss reflektieren. Die Studierenden lernen hier Chancen und Herausforderungen der Methode in der Praxis und die Möglichkeit der Verbindung von Medien- und Demokratiebildung kennen.

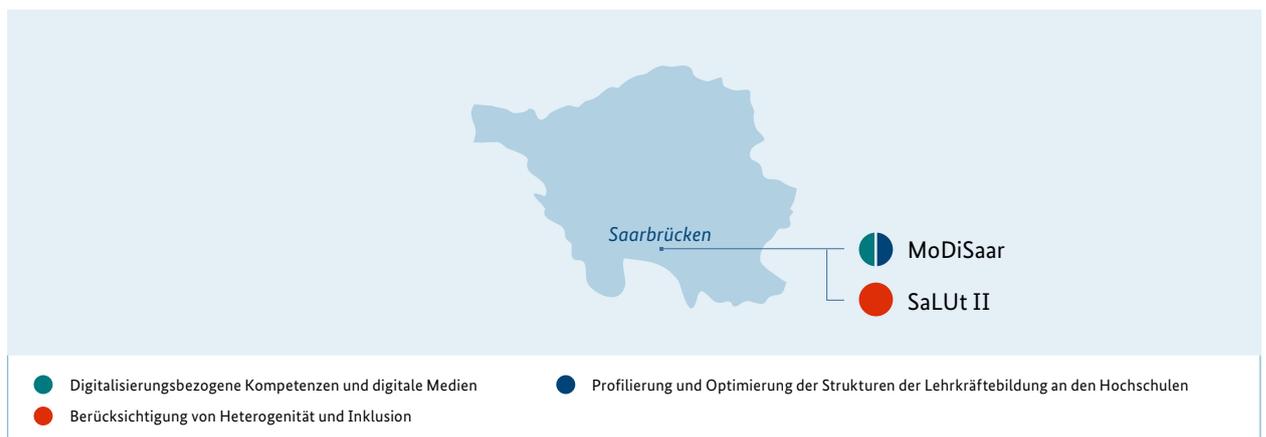


Direkt zum Podcast #BO2teach



Studierende in einer Arbeitsphase

Saarland



Das Zertifikat „Demokratische und plurale Schule“

SaLUt II, Universität des Saarlandes und Hochschule für Musik Saar

Lehramtsstudierende und Lehrpersonen besser auf den Umgang mit Diversität in der Schule vorzubereiten – das gehörte zu den Zielen des saarländischen Verbundprojekts „Optimierung der saarländischen Lehrer/-innenausbildung: Förderung des Umgangs mit Heterogenität und Individualisierung im Unterricht“ (SaLUt). Das studienbegleitende Zertifikat „Demokratische und plurale Schule“ greift viele der Maßnahmen auf, die zur Erreichung dieses Ziels ergriffen wurden, und bündelt sie zu einem stimmigen Weiterbildungsangebot: für Lehramtsstudierende und Lehrpersonen aller Schulformen und Schulfächer.

Den Kern bilden vier Lernwerkstätten (LW), die im Verbundprojekt entwickelt und erprobt worden sind:

1. die LW Demokratische Schule, die in Theorie und Pädagogik der Demokratie einführt,
2. die LW Religion Plural, die die Vielfalt von Religionen und die Möglichkeiten des interreligiösen Dialogs in den Blick nimmt,
3. das Lehr-Lern-Atelier Mehrsprachigkeit, das Zugänge zu Mehrsprachigkeit und Mehrkulturalität schafft,

4. die LW Ästhetische Bildung, die an ästhetische Lernprozesse speziell in einem diversen Lernumfeld heranführt.

Um diesen Kern gruppiert sich, eng mit ihm verwoben, eine große Zahl von universitären Veranstaltungen: aus der Philosophie zu normativen Grundlagen eines friedlichen Miteinanders und deren Begründbarkeit; aus den Rechts- und Politikwissenschaften zu Regelungsmechanismen in und Funktionsweisen von politischen Systemen; aus katholischer und evangelischer Theologie zu Weltreligionen im Einzelnen und im Vergleich; aus den Bildungswissenschaften zu Inklusion und Arbeit in multiprofessionellen Teams; aus verschiedenen Sprach- und Kulturwissenschaften zu interkultureller Kommunikation und Spracherwerb et cetera.

Ergänzt wird dieses Angebot durch Veranstaltungen auch externer Kooperationspartner beispielsweise zu Beratung und Mediation, individualisiertem Unterricht und Bildung für nachhaltige Entwicklung.

In Ergänzung zu den Fachstudien will das Zertifikat Lehramtsstudierende und Lehrpersonen für eine Schule fit machen, die zunehmend durch die Diversität der Schülerinnen und Schüler geprägt ist. Es will sowohl auf die Herausforderungen als auch auf die Chancen, die mit dieser Diversität einhergehen, aufmerksam machen. Voraussetzung dafür ist eine Sensibilisierung, die das Zertifikat leistet. Vor allem

vermittelt es aber die Fähigkeit, Diskriminierungen entgegenzuwirken und zugleich Diversität positiv erfahrbar zu machen. Dabei setzt es wesentlich auf den demokratischen Habitus, den es sowohl theoretisch reflektiert als auch in seinen schulpraktischen Ausgestaltungsformen beleuchtet.

Die Studierenden können aus den vielen verschiedenen Veranstaltungen, die sich um den Kern der LW gruppieren, frei wählen. Auch können sie dank großer Praxisanteile Erlerntes schon während ihres Studiums ausprobieren. So erhebt das Zertifikat die Teilhabe- und Selbstregulationsmöglichkeiten zugleich zu seinem eigenen Strukturmerkmal.

Das MoDiSaar-Zertifikat an der Universität des Saarlandes

MoDiSaar, Universität des Saarlandes

Das Ziel des Projekts MoDiSaar war die Entwicklung und Evaluation eines modularisierten und über die Phasen der Lehrerbildung hinweg abgestimmten *Lehr-Lern-Baukastens* zum Aufbau

digitalisierungsbezogener Kompetenzen im saarländischen Lehramtsstudium. Dieses Ziel konnte innerhalb der Projektlaufzeit im Rahmen des *MoDiSaar-Zertifikats* umgesetzt werden. Dieses Zertifikat gilt als wesentlicher Meilenstein innerhalb des Projekts und kann seit dem Wintersemester 2021/22 von Studierenden aller Lehrämter der Universität des Saarlandes besucht werden.

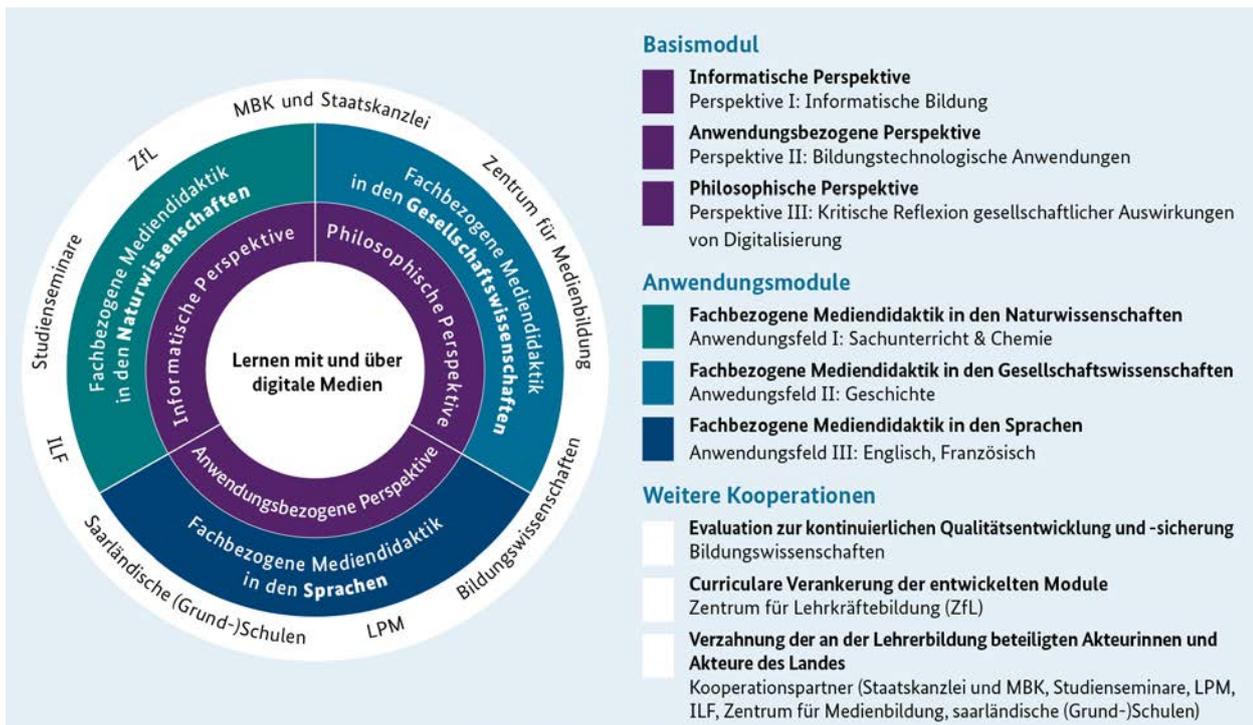
MoDiSaar-Zertifikat

Das dreisemestrige *MoDiSaar-Zertifikat* umfasst mit einem Workload von 24 Leistungspunkten – in Anlehnung an den Lehr-Lern-Baukasten in MoDiSaar – einen Basisbereich (Pflichtbereich) sowie einen Anwendungsbereich (Wahlpflichtbereich).

Innerhalb des Basisbereichs sollen (angehenden) Lehrkräften Kenntnisse über und Fertigkeiten im Umgang mit Digitalisierung aus drei verschiedenen Perspektiven vermittelt werden:

1. Aus informatischer Perspektive wird ein grundlegendes informatisches Verständnis vermittelt,
2. aus bildungstechnologischer Anwendungsperspektive geht es um die Bekanntschaft mit digitalen Werkzeugen und deren Nutzbarkeit in Schulen und

Struktur des Projektes MoDiSaar



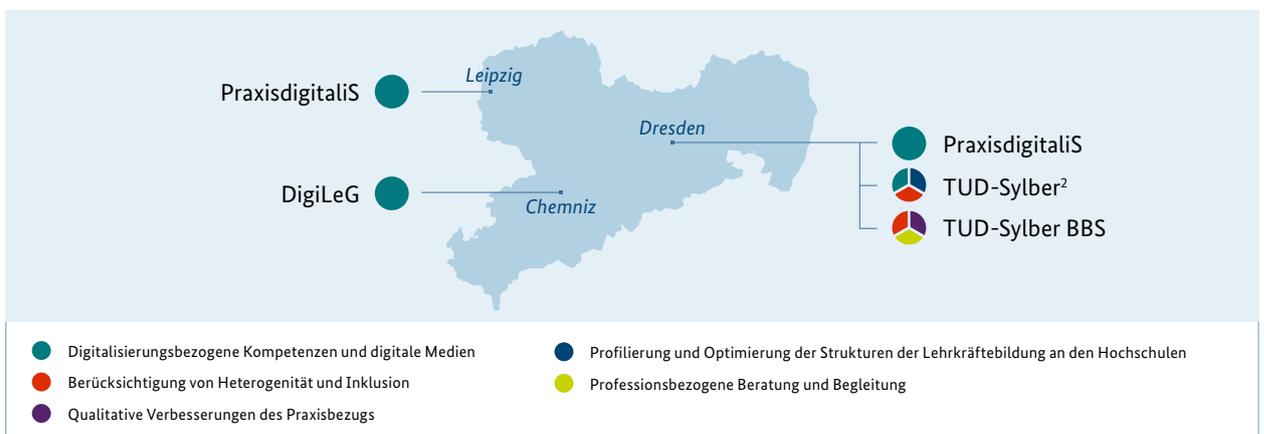
3. zusätzlich wird aus philosophischer Perspektive die Fähigkeit zur kritischen Reflexion über die Auswirkungen von Digitalisierung auf Individuum und Gesellschaft fokussiert.

Auf Grundlage des Basisbereichs geht es im Anwendungsbereich um mediendidaktische Anwendungen für den konkreten Unterricht (zum Beispiel im Sachunterricht, in Chemie, Geschichte oder Sprachen). Der Anwendungsbereich ist offen für andere Fächer beziehungsweise Disziplinen, sodass weitere Veranstaltungen mit Digitalisierungsbezug aufgenommen werden können. Entsprechend wird ab dem Sommersemester 2023 beispielsweise das Fach Mathematik

(Primarstufe) den bisherigen Anwendungsbereich Naturwissenschaften ergänzen und den MINT-Aspekt der Digitalisierung stärken. Dies eröffnet ein noch breiter gefächertes Angebot an Lehrveranstaltungen, durch die Studierende über die Grenzen ihrer eigenen Studienfächer digitalisierungsbezogene Kompetenzen erwerben können.

Aufgrund des bisherigen Erfolgs des *MoDiSaar-Zertifikats*, der positiven Evaluation durch die Studierenden und seiner hohen Relevanz für die saarländische Lehrkräftebildung bleibt das Zertifikat auch weiterhin bestehen. Das gesamte MoDiSaar-Konsortium wird das Zertifikat auch zukünftig inhaltlich gestalten.

Sachsen



Digitale Lernumgebungen in der Grundschule – ein OER-Portal für den Einsatz digitaler Werkzeuge im Grundschulunterricht

DigiLeG, Technische Universität (TU) Chemnitz

Das Projekt „Digitale Lernumgebungen in der Grundschule“ (DigiLeG) verfolgte zwei zentrale Ziele: die Professionalisierung der Studierenden für den Einsatz digitaler Werkzeuge in der Grundschule und den

Aufbau eines frei zugänglichen, internetbasierten OER-Portals zum Wissenstransfer.

DigiLeG im Lehramtsstudium

Durch die am Projekt beteiligten Fachdidaktiken erlangten die Studierenden ein grundlegendes, theoriegeleitetes Wissen zum didaktischen und methodischen Einsatz digitaler Werkzeuge im Unterricht. Sie wurden in ausgewählten Seminaren aus den Fächern Deutsch, Englisch, Kunst, Mathematik, Philosophieren mit Kindern, Sachunterricht und Sport angeleitet, Lernumgebungen zum Einsatz digitaler Werkzeuge



Ergebnisdokumentation zu *Tiere am und im Teich* mit Hilfe der App Book Creator

in der Grundschule zu konzipieren und das eigene Unterrichtshandeln zu reflektieren, um die entwickelten Konzepte zu evaluieren und zu optimieren. Die Medienkompetenz der Studierenden wurde auf unterschiedliche Weise gefördert: Das Lernen und Lehren mit und über digitale Werkzeuge wurden ergänzt durch die Aufgabe, selbst Medienprodukte wie interaktive Lernbausteine, Erklärvideos oder Podcasts zu erstellen. So entstand im Verlauf des Projekts eine Vielzahl an fachspezifischen und fächerübergreifenden Lernumgebungen und Materialien, die den lernförderlichen Einsatz digitaler Werkzeuge in der Grundschule fokussieren.

Das Portal „DigiLeG macht Schule“

Um diese Lernumgebungen einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen und sie sowohl Lehrkräften für die Unterrichtspraxis als auch Hochschuldozierenden für die Lehrkräftebildung kostenfrei zur Verfügung zu stellen, wurde das Onlineportal *DigiLeG macht Schule* entwickelt. Die Entwicklung des Portals erfolgte nach anerkannten Standards zur menschenzentrierten Gestaltung, um den Bedürfnissen und Anforderungen unterschiedlichster Nutzender gerecht zu werden. Auf dem Portal können die aufbereiteten, offenen und editierbaren Lernumgebungen und Materialien der Studierenden abgerufen werden. Zusätzlich bietet das Portal relevante Hintergrundinformationen, zum Beispiel zu OER und den entsprechenden Nutzungsbedingungen, Steckbriefe und Videos von digitalen Werkzeugen, um deren Funktionen anschaulich darzustellen sowie didaktische Hinweise und Tipps für die Gestaltung von Unterricht mit digitalen Werkzeugen im Allgemeinen.

Querstrukturen für die Lehrkräftebildung stärken

TUD-Sylber², Technische Universität Dresden (TUD)

Fragmentierung als Herausforderung des Lehramtsstudiums

An der Gestaltung von Lehramtsstudiengängen ist in einer Universität eine Vielzahl von Akteurinnen und Akteuren beteiligt, die ihre jeweilige Expertise in die Lehrkräftebildung einbringen. Die Beiträge dieser Akteurinnen und Akteure zu studierbaren und kohärenten Studiengängen zusammenzuführen ist jedoch sowohl organisatorisch als auch inhaltlich eine Herausforderung.

Um einer Fragmentierung der universitären Lehrkräftebildung zu begegnen, wurde an der TUD wie an vielen anderen deutschen Universitäten ein Zentrum für Lehrkräftebildung gegründet. Neben der Koordination und Steuerung widmet es sich vor allem solchen Aufgaben, die quer zu der disziplinären Gliederung in Fakultäten liegen.

Im Rahmen des Projekts „Synergetische Lehrerbildung im exzellenten Rahmen“ (TUD-Sylber/TUD-Sylber²) wurde das Zentrum für Lehrerbildung, Schul- und Berufsbildungsforschung (ZLSB) als Querstruktur weiterentwickelt und die fakultätsübergreifende Zusammenarbeit gestärkt.

Querstrukturen für die universitäre Lehrkräftebildung

Im Verlauf der siebenjährigen Projektlaufzeit erschloss das ZLSB neue Aufgabengebiete in den Bereichen Studienorganisation, Qualitätssicherung, wissenschaftliche Nachwuchsförderung sowie regionale und phasenübergreifende Vernetzung und etablierte funktionsfähige Strukturen sowie zukunftsfähige Konzepte.

Mit dem „Studienbüro Lehramt“, dem „Graduiertenforum Lehrerbildung“, dem „Verbindungsbüro Lehrerbildung“ sowie einer „Forschungsstelle zur Qualitätssicherung in den Lehramtsstudiengängen“ wurden im Rahmen der QLB Institutionen geschaffen, die Leistungen für alle erbringen, die an der Lehrkräftebildung der TUD beteiligt sind.

Das „Studienbüro Lehramt“ führt zentrale Elemente des Studienmanagements und der Studierendenbetreuung für die Lehramtsstudiengänge unter einem Dach zusammen.

1. Das „Graduiertenforum Lehrerbildung“ bietet forschungsmethodische Unterstützung für empirisch Forschende im Kontext des Lehramts und etabliert einen fakultätsübergreifenden, interdisziplinären Diskursraum zur Professionalisierungs-, Schul- und Unterrichtsforschung.
2. Das „Verbindungsbüro Lehrerbildung“ initiiert, strukturiert und unterstützt die Vernetzung zwischen lehrkräftebildenden Akteurinnen und Akteuren der TUD sowohl mit der zweiten Phase der Lehrkräftebildung als auch mit regionalen Schulen und weiteren regionalen Partnerinnen und Partnern.
3. Die „Forschungsstelle“ ergänzt das universitätsweite Qualitätsmanagementsystem um lehramtspezifische empirische Evidenz und initiiert universitätsweite Formate zur Qualitätsentwicklung.

Nachhaltige Strukturentwicklung

Die Pilotierung der neuen Querstrukturen im Rahmen der QLB zielte auf eine dauerhafte Etablierung im Sinne einer nachhaltigen Strukturentwicklung. Das ZLSB wird daher auch nach Projektende in den genannten Handlungsfeldern tätig sein und die Strukturen kontinuierlich weiterentwickeln.

Perspektiven der beruflichen Bildung: Studium beruflich Qualifizierter im technischen Lehramt

TUD-Sylber BBS, Technische Universität Dresden (TUD)

Beruflich Qualifizierte als besonders geeignete Zielgruppe

Ziel des Teilprojekts „Schulassistent in Qualifizierung“ (SchulAQ) im Rahmen des Projekts „Synergetische Lehrerbildung für das Lehramt an berufsbildenden Schulen“ (TUD-Sylber BBS) war die Entwicklung und Erprobung einer dualen Studienoption. Die Stakeholder des Projekts bringen sich dabei im Kontext ihrer Interessen ein: Ministerium und Schulverwaltung zielen auf einen höheren Output an Lehrkräften vor allem für den ländlichen Raum ab. Schulleitungen haben ein großes Interesse an beruflich Qualifizierten als Lehrkräfte aufgrund ihrer beruflichen Kompetenzen und Erfahrungen. Die universitäre Seite möchte herausfinden, wie die duale Studienoption ausgestaltet und begleitet sein muss, um für beruflich Qualifizierte geeignet zu sein.

Konzept der dualen Studienoption

Die Studierenden der Studienoption SchulAQ sind an beruflichen Schulen angestellt und absolvieren zeitgleich ein grundständiges Lehramtsstudium. Die Abbildung gibt einen Einblick in das Konzept der dualen Studienoption.

Organisationsmodell SchulAQ



Studium begleiten – Erfolg sichern

Zur Sicherung des Studienerfolgs wurden durch die TUD begleitende Maßnahmen entwickelt, die die besonderen Bedürfnisse der Zielgruppe (Anstellung an Schule, Alter, oft familiäre Verpflichtungen, kaum akademischer Bildungshintergrund) in den Blick nehmen. Bisherige Erkenntnisse belegen, dass das Begleitkonzept für die SchulAQ-Studierenden ein erfolgreiches Studium fördert, da deren Studien- und Prüfungsleistungen weitgehend den Vorgaben der Studienpläne entsprechen. Darüber hinaus zeigen die Abbruchquoten im Vergleich zu herkömmlichen Studierenden deutlich positivere Ergebnisse. Dies deutet darauf hin, dass beruflich Qualifizierte den Anforderungen eines akademischen Studiums gerecht werden können, sofern eine angemessene Begleitung gewährleistet ist.

Fazit

Die Studienoption SchulAQ hat sich als wirksames Instrument erwiesen, um die unterrepräsentierte Zielgruppe der beruflich Qualifizierten verstärkt in das Lehramtsstudium einzubinden. Das im Rahmen des Projekts konzipierte Begleitkonzept hat dabei wesentlich zum Erfolg beigetragen. Aktuell sind 13 Schulzentren aus ganz Sachsen an der Umsetzung der Studienoption beteiligt. An diesen sind in vier – von ursprünglich zwei geplanten – immatrikulierten Jahrgängen 15 SchulAQ tätig (Stand: Sommersemester 2023).

Lehr-Lern-Projekte in Praxisdigitalis – Praxis digital gestalten in Sachsen

Praxisdigitalis, Universität Leipzig (UL) und Technische Universität Dresden (TUD)

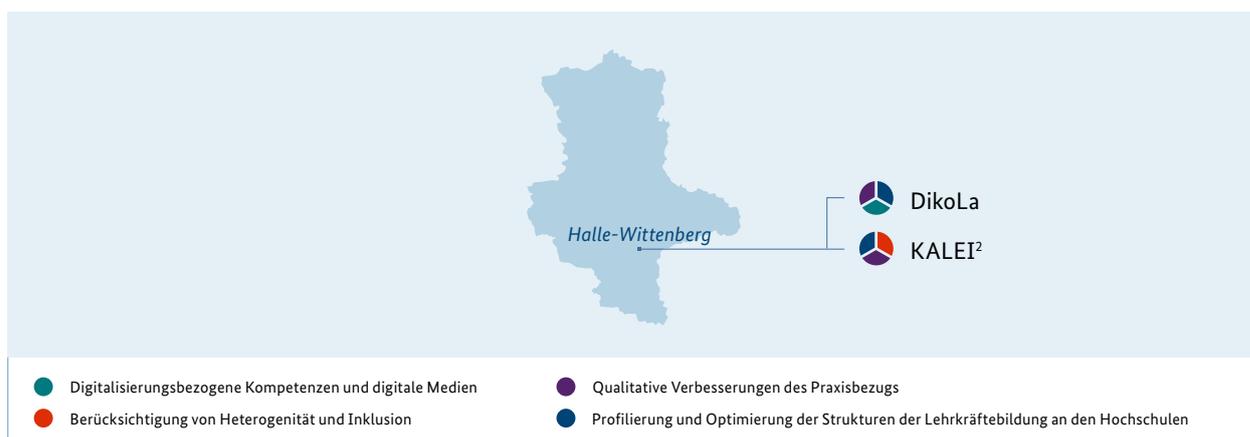
Das Verbundprojekt „Praxis digital gestalten in Sachsen“ (Praxisdigitalis) zielt auf den nachhaltigen Aufbau und die Verbesserung digitalisierungsbezogener Kompetenzen bei (angehenden) Lehrkräften ab, um perspektivisch die *Praxis* in Schulen *digital* zu *gestalten*. Unter den zahlreichen Maßnahmen sind hierfür die Lehr-Lern-Projekte von besonderer Bedeutung. Diese werden forschend begleitet, formativ weiterentwickelt und in den Lehrveranstaltungen und Praxisphasen des Lehramtsstudiums verankert.

In den Didaktiken der Informatik an der UL und der TUD werden entsprechend in den Teaching Labs informatische Kompetenzen mit Lehramtsstudierenden und aktiven Lehrkräften aller Schulformen und Fächerkombinationen erarbeitet und deren Vermittlung erprobt.

Daneben sind auch in den Fachdidaktiken für Biologie, Geschichte, Englisch, Sport, in der Grundschuldidaktik Sachunterricht, in der Medienpädagogik, den Bildungswissenschaften sowie in der Pädagogik im Förderschwerpunkt Sprache und Kommunikation weitere Konzepte zum Lehren und Lernen mit digitalen Medien angesiedelt. Sowohl in dieser fachlichen Vielfalt als auch in den jeweiligen thematischen Schwerpunkten zeigt sich der Querschnittscharakter des Themas Digitalität. So fokussieren einzelne Lehr-Lern-Projekte mit ihren Konzepten beispielsweise die Nutzung digitaler Medien für einen inklusiven Sportunterricht, den Einsatz von Augmented Reality im Biologieunterricht oder die Erstellung lokalgeschichtlicher virtueller Rundgänge durch Studierende. Die im Rahmen der Lehr-Lern-Projekte für alle Lehramtsstudierenden entwickelte und evaluierte Vorlesung „Digitale Medien in der Schule“ wurde mehrfach an der UL durchgeführt, dabei via Stream an die TUD transferiert und in das verpflichtende Modul „Medienbildung und politische Bildung in der Schule“ an der UL implementiert.

Über die Kooperation der Standorte im Kontext der Arbeiten zu den Lehr-Lern-Projekten entstanden überinstitutionelle Arbeitsstrukturen und -prozesse, die Austausch, Vernetzung und Transfer ermöglichen. Strukturen, wie die Arbeitsgruppe „Kompetenzen“, in der interdisziplinär und standortübergreifend ein Katalog digitalisierungsbezogener Kompetenzen für (angehende) Lehrkräfte erarbeitet wurde, sind für die institutionelle Verankerung zentraler Themen wie der Digitalität wesentlich. Inwiefern die dabei aufgebaute Vernetzung nach Projektende aufrechterhalten werden kann, bleibt offen. Neben der modularen Verstetigung von Lehr-Lern-Projekten gewährleisten hingegen insbesondere neue rechtliche Vorgaben auf Landesebene die curriculare Verankerung digitalisierungsbezogener Themen im sächsischen Lehramtsstudium, die sich im neuen Pflichtmodul niederschlägt. Ein Glücksfall, der zeitlich parallel zur Projektlaufzeit eintrat.

Sachsen-Anhalt



Sprachbezogene Reflexivität durch Fallanalysen steigern

KALEI², Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Professionalisierung durch Heterogenitätssensibilisierung

Das Projekt „Professionalisierung durch Heterogenitätssensibilisierung“ (KALEI²) verfolgt das Ziel, Lehramtsstudierende für die spätere berufliche Tätigkeit in diversitätsgeprägten Settings zu professionalisieren und die Lehrkräftebildung an der Martin-Luther-Universität als profilbildendes Element zu stärken. Aufbauend auf der ersten Förderphase, die die Orientierung an Kasuistik (beziehungsweise Fallarbeit) als hochschuldidaktischem Konzept zur Professionalisierung Lehramtsstudierender etablierte, werden in der zweiten Förderphase (kasuistische) Lehrformate in den thematischen Bezügen Inklusion und Sprache sowohl in Fachdidaktiken als auch in Bildungswissenschaften entwickelt und universitätsintern sowie phasenübergreifend vernetzt.

Dies bildet sich in der Struktur des Projekts in den zwei Handlungsfeldern „Heterogenität und Inklusion“ sowie „Sprache(n) im Fachunterricht“ ab.

Sprache(n) im Praxisbezug reflektieren

Mit dem Ziel, Studierende für die Bedeutung von Sprachhandlungen mit Blick auf das Lernen im inklusiven Fachunterricht weiter zu sensibilisieren, wurden die Begleitveranstaltungen der Schulpraktika in der Fachdidaktik Physik und Geographie neu gestaltet. Im Mittelpunkt steht jeweils die Verknüpfung fachdidaktischer und sprachlicher Aspekte im fachlichen Lernen. In der Physikdidaktik wurden Vor- und Nachbereitung des Schulpraktikums mit einem Fokus auf die Steigerung und Anbahnung der sprachbezogenen Reflexivität anhand rekonstruktiver Analysen von Fällen aus realer Unterrichtspraxis konzipiert. Für das Schulpraktikum in der Geographiedidaktik wurde das Konzept adaptiert.

In der Vorbereitung erarbeiten die Studierenden wichtige Aspekte zum Thema Sprache und Fachlernen anhand kleiner prototypischer Fälle. Im Praktikumsverlauf dokumentieren sie Fälle zu diesem Thema im eigenen und hospitierten Unterricht, die sie anschließend in der Nachbereitung auszugsweise in kleinen Gruppen rekonstruktiv analysieren. Diese Analysen stellen das Ende eines spiralartigen Curriculums zu Sprache im Fachunterricht und Fallarbeit in der Fachdidaktik dar, das an Kurse der Erziehungswissenschaften anschließt.

Darüber hinaus wurde ein Reflexionswerkzeug entwickelt, das Studierenden in ihren Praxisphasen, aber auch Fachlehrpersonen sowie Fachdidaktikerinnen und Fachdidaktikern die Möglichkeit gibt, ihr Sprachhandeln zu reflektieren. Dieses wird zum Teil in der Vorbereitung genutzt.

Über die genannten Fächer hinaus wurden die Impulse durch inneruniversitäre Austauschformate und über phasenübergreifende Vernetzungsveranstaltungen, unter anderem im Rahmen der Gesprächsrunde „Sprache im Unterricht als Gegenstand der Lehrer*innenbildung“, transferiert und transformiert.

Die Entwicklung einer Strategie zur Digitalisierung in der Lehrkräftebildung

DikoLa, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Das Projekt „Digital kompetent im Lehramt“ (DikoLa) war von Beginn an multiperspektivisch ausgerichtet und wendet sich mit seinen Angeboten an verschiedene außer- und inneruniversitäre Zielgruppen der Lehrkräftebildung im Land Sachsen-Anhalt. Aus der Vielzahl wirksamer Ergebnisse wird im Folgenden die Entwicklung einer Strategie zur Digitalisierung in der Lehrkräftebildung vorgestellt.

Orientiert an den Empfehlungen der KMK und der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) wurden in einem moderierten und strukturierten Prozess begonnene Maßnahmen, laufende Projekte und zu entwickelnde Vorhaben zur Digitalisierung in der Lehrkräftebildung an der Martin-Luther-Universität in eine universitätsweite „Gesamtstrategie zur Digitalisierung in der Lehrkräftebildung“ überführt. Das Vorhaben wurde im Prozess einer konsensualen Abstimmung mit allen Fachdidaktiken, Fach- und Bildungswissenschaften durchgeführt. Alle Akteursgruppen der Lehrkräftebildung konnten sich einbringen – mit Ideen, innovativen Ansätzen oder konkreten Vorstellungen zur zukünftigen Perspektive für Schule und Hochschule. Dieser Diskussions- und Abstimmungsprozess fand maßgeblich in Form eines Strategietages im Oktober 2021 statt. Workshops und Diskussionen boten die Möglichkeit, sich über die Ziele und Maßnahmen zu verständigen. Der anschließende Reviewprozess arbeitete diese Vorschläge in das Strategiepapier ein.



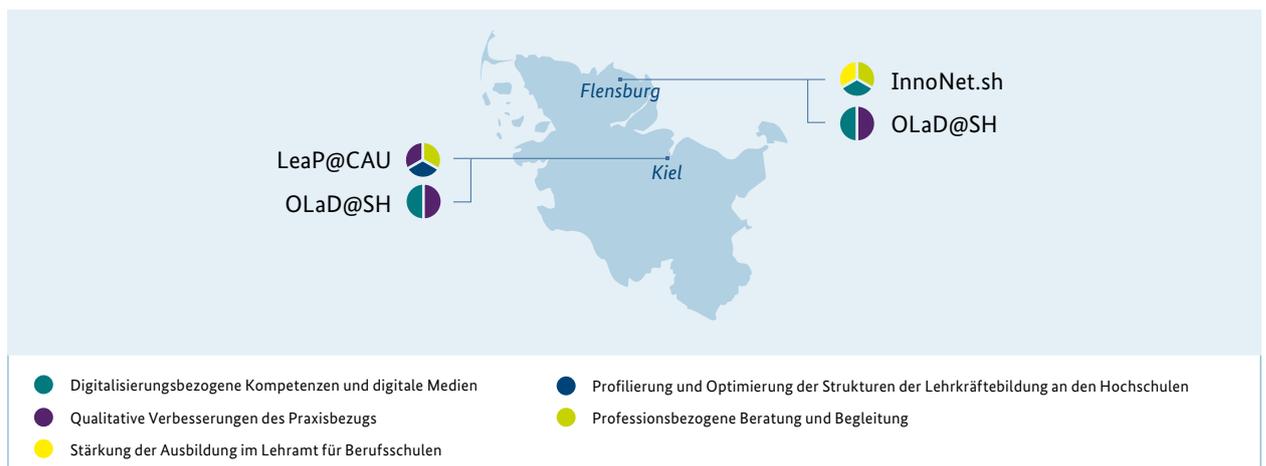
Workshop im digitalen Lernlabor des Projektes DikoLa am „Zentrum für Lehrer*innenbildung“

Mit insgesamt sieben Handlungsfeldern greift die Strategie die profilbildenden Elemente der Lehrkräftebildung mit dem Ziel auf, das wissenschaftsbasierte Lehramtsstudium weiter zu profilieren. Die Handlungsfelder setzen einen Orientierungsrahmen für die Ziel- und Umsetzung der Weiterentwicklung der Lehre. Somit wird es möglich, Lernen und Lehren vor dem Hintergrund der digitalen Transformation innovativ und nachhaltig zu gestalten.

Die Gesamtstrategie bildet in diesem Prozess einerseits den Rahmen und die Grundlage für die Verankerung des Themas Digitalisierung in allen Bereichen der Lehrkräftebildung. Andererseits ermöglicht sie perspektivisch den Transfer und die Verstetigung der vom Projekt DikoLa entwickelten Konzepte, Maßnahmen und Strukturen. Über das Projektende von DikoLa hinaus wird es auf dieser Basis möglich sein, zum Beispiel digitale Kompetenzen und Themenschwerpunkte in die Curricula des Lehramtsstudiums zu implementieren. Auf diese Weise kann ein systematischer Kompetenzerwerb über den gesamten Verlauf des Studiums realisiert werden.

Die Strategie ermöglicht es, Lehrkräftebildung im Kontext von Digitalisierung immer wieder angepasst an die Bedürfnisse der Lernenden und Lehrenden und mit Blick auf aktuelle Prozesse weiterzuentwickeln.

Schleswig-Holstein



Blended Learning als hochschuldidaktischer Ansatz für die Kooperation zwischen Universität und (Fach-)Hochschulen im Lehramtsstudium an berufsbildenden Schulen

InnoNet.sh, Europa-Universität Flensburg (EUF)

Das Vorhaben „Innovationsnetzwerk zur Aus- und Fortbildung von Lehrkräften für berufliche Schulen in gewerblich-technischen Fachrichtungen in Schleswig-Holstein“ ([InnoNet.sh](#)) versteht sich als Entwicklungsprojekt zur quantitativen und qualitativen Verbesserung der Lehrkräfteaus- und -fortbildung. In drei Teilprojekten wurden Maßnahmen entwickelt, die mit vielen kleinen Projekten und Aktionen das Studium zur Lehrkraft an berufsbildenden Schulen verbessert und potenzielle Zielgruppen dafür sensibilisiert. Als hervorzuhebendes Teilprojekt hat sich die „Kooperation mit Hochschulen in Schleswig-Holstein“ etabliert. Bereits während der Projektlaufzeit der QLB ließen sich erste Erfolge sichtbar machen und eine nachhaltige Wirkung anhand neu gewonnener Studierender erzielen.

Das Teilprojekt hat die Aufgabe der Implementierung eines Blended-Learning-Konzepts im Rahmen einer standortübergreifenden Hochschulkooperation zwischen der EUF, der Hochschule Flensburg, der

Fachhochschule Kiel und der Technischen Hochschule Lübeck. In diesem sogenannten Flensburger Satelliten-Modell haben Studierende an den jeweiligen Standorten die Möglichkeit, bereits während des Bachelorstudiums die Vertiefung „Berufliche Bildung“ zu studieren. Neben einem verbesserten Übergang und einer möglichen Verkürzung des Masterstudiums ist ein zentraler Aspekt die Gewinnung neuer Studierender. Das Angebot soll Interesse wecken und eine erweiterte oder alternative Berufsperspektive aufzeigen. Studierende aus ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen hatten jedoch in aller Regel bisher wenig bis keine Erfahrungen mit didaktischen Konzepten der Geistes- und Sozialwissenschaften. Zwar birgt gerade dieser Kontrast besonderes Potenzial, allerdings ist eine persönliche Begleitung dabei zwingend erforderlich. Die Umsetzung in einer Onlineumgebung steht somit vor der Herausforderung, besonders ansprechend zu sein, um mit einem derart positiven Eindruck zu verbleiben, dass ein nachhaltiges Interesse für das berufsbildende Lehramt entsteht.

Bisherige Erfahrungen haben gezeigt, dass eine Ergänzung der Präsenzzeiten durch Onlineanteile sehr gut funktioniert. Durch das Blended-Learning-Konzept ist es möglich, die Inhalte so zu verteilen, dass sie jeweils zum Online- oder Präsenzformat passen. Eine zeitliche Flexibilisierung der Seminarzeiten ermöglicht es zudem mehr Interessierten, an der Maßnahme teilzunehmen, wodurch deren Reichweite

erhöht wird. Die bisherigen Ergebnisse liegen über den Erwartungen und zeigen den Erfolg in der Umstellung von Präsenzlehre auf Blended Learning. Das Konzept wird im letzten Projektjahr in eine Verstetigung überführt und zum festen Bestandteil des Curriculums.

Transcampus – ein digitaler Lernort, der verbindet

*OLaD@SH, Europa-Universität Flensburg (EUF),
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel*

Die Covid-19-Pandemie hat nicht nur unser Leben, sondern auch die Bildungsprozesse an Hochschulen grundlegend verändert. Lehren und Lernen wurden weniger als soziale, denn als individuelle Tätigkeiten erfahren. Gleichzeitig wurden technische Infrastrukturen für die digitale Onlineuniversität errichtet und Zoom oder WebEx zum sozialen Interaktionsraum des universitären Lehrens und Lernens.

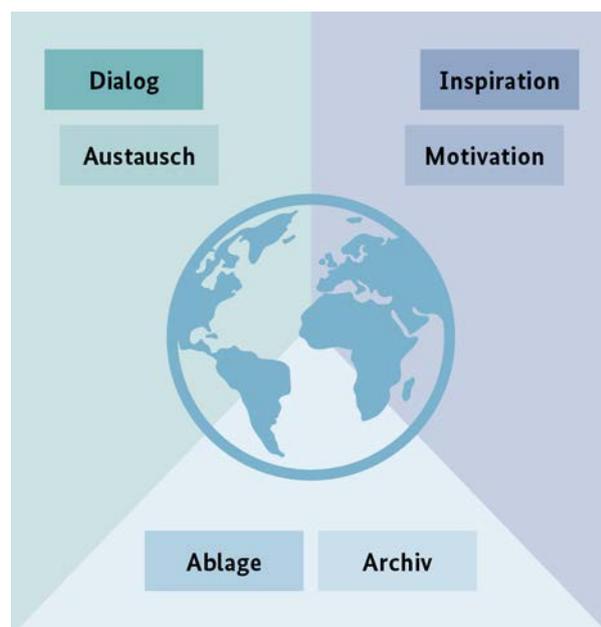
In diesem Kontext wurde an der EUF im Rahmen des Projekts OLaD@SH das Begleitseminar zum Praxissemester im Master of Education für das Fach Geographie neu konzipiert. Dabei sollten drei zentrale Dimensionen der universitären Lehrkräftebildung gestärkt werden: das forschende Lernen als didaktisches Leitprinzip, die Digitalisierung als multimodales Werkzeug des synchronen und asynchronen Lehrens und Lernens sowie die Internationalisierung der Lehrkräftebildung an der EUF, durch die die bessere Begleitung und soziale Einbindung von Studierenden an Schulen im Ausland ermöglicht werden. Darüber hinaus sollte ein digitaler Raum geschaffen werden, der dem drohenden Verlust der emotionalen und sozialen Bindung an die Universität proaktiv begegnet und die Studierenden mit ihren vielfältigen Praktikumserfahrungen an einem gemeinsamen Ort zusammenführt.

Das Ergebnis ist der „Transcampus“ – eine kreative Padlet Map in Form einer gezeichneten, grenzenlosen, aber gleichzeitig georeferenzierten Weltkarte, die als permanenter digitaler Ort von den Seminarteilnehmenden gemeinsam gestaltet wird. In jeder Online-sitzung wird ein thematischer Impuls gesetzt (zum Beispiel Diversität), der während des Seminars vor dem Hintergrund eigener biografischer Erfahrungen reflektiert und diskutiert wird. Am Ende der Sitzung erhalten die Studierenden einen Beobachtungsauftrag,

den sie an ihrer Praktikumsschule verfolgen. Ihre Dokumentationen in Form von Fotos, Zeichnungen und Texten werden in der Padlet Map verortet und dienen als Grundlage der Gruppenreflexionsprozesse in der nachfolgenden Sitzung. Das forschende Lernen folgt somit einem themenzentrierten Ablauf von Kognition und erfahrungsbasierter Reflexion, strukturierter Beobachtung in der Praxisschule sowie der Dokumentation und Diskussion im „Transcampus“.

Der digitale „Transcampus“ wird damit zu einem permanenten Lehr- und Lernort, der reale Lebenswelten digital verbindet und sich gleichzeitig zu einem eigenen Erfahrungsort entwickelt. Durch die regelmäßige Ablage von Dokumenten der individuellen Schulerfahrungen und Beobachtungen entsteht ein digitalisiertes Erfahrungs- und Dokumentationsarchiv, das während der Seminarsitzungen als Ort des Dialogs und Austauschs dient und durch seine Ästhetik die individuelle Motivation und Inspiration fördert.

Überblicksdarstellung über den Transcampus als Lehr- und Lernort



Online-Potenzialanalyse für das Lehramtsstudium: Wie die Universität Lehramtsstudierende bedarfsgerecht professionalisiert

LeaP@CAU, Christian-Albrechts-Universität (CAU) zu Kiel

Das deutsche Bildungssystem ist mit einem massiven Mangel an Lehrkräften konfrontiert: Bis 2035 könnten bis zu 85.000 Lehrkräfte fehlen. In der Lehrkräftebildung zeigt sich unter anderem die Herausforderung, dass zu viele Studierende insbesondere im MINT-Bereich ihr Studium abbrechen. Bestünde bei den Lehramtsstudierenden eine große Passung zwischen den Anforderungen des Lehramtsstudiums und den individuellen Motivationen, Einstellungen und Kompetenzen, könnten Studienabbruchsraten reduziert und Lehramtsstudierende effizienter professionalisiert werden. Den Empfehlungen der KMK von 2013 folgend, sollen lehrerinnen- und lehrerbildende Hochschulen vor oder während des Lehramtsstudiums Verfahren einsetzen, die Reflexionsprozesse über

das Berufsziel Lehramt sowie die individuellen Kompetenzentwicklungen unterstützen, damit „Eignung für das Lehramt“ entstehen kann.

Im Projekt „Lehramt mit Perspektive an der CAU zu Kiel – Implementierung und Dissemination“ (LeaP@CAU) wurde eine Online-Potenzialanalyse für das Lehramtsstudium (OPAL) entwickelt, die über das hinausgeht, was bisherige etablierte Verfahren im Kontext der Prüfung von Eingangsvoraussetzungen von Lehramtsstudierenden anbieten. Einerseits entspricht OPAL einem klassischen Online-Self-Assessment, in dem Lehramtsstudierende mittels Fragebogen ihre Motivationen, Einstellungen und Fähigkeiten reflektieren und sie anschließend ein automatisiertes Feedback erhalten. Andererseits fungiert OPAL als online gestützte und automatisierte Potenzialanalyse, indem die Lehramtsstudierenden neben dem Feedback zusätzlich passgenaue Empfehlungen für Beratungs- und Förderangebote erhalten. Die Empfehlungen zeigen den Studierenden konkret auf, welche individuellen Schritte in ihrem Professionalisierungsprozess anstehen könnten. Studierende mit selbst eingeschätzten Defiziten im Bereich Didaktik erhalten zum Beispiel ein konkretes Förderangebot, das dieses Defizit adressiert; Studierende mit großen Zweifeln an ihrer Studienwahl erhalten das Angebot für eine individualisierte Studienberatung. Studierende, die sich selbst als gut geeignet für das Lehramtsstudium wahrnehmen, bekommen Enrichment-Angebote vorgeschlagen, beispielsweise zum Thema Digitalisierung von Schule. Die Studierenden erhalten also ein passgenaues Angebot zu ihrem individuellen Professionalisierungsprozess. Darüber hinaus gewinnt auch das Zentrum für Lehrerbildung der CAU zu Kiel durch die Angaben der Studierenden einen Überblick über die Bedarfe an Beratung und Förderung und kann so das Angebot zielgruppenspezifisch gestalten. Damit das hier vorgestellte Tool in der Praxis funktionieren kann, arbeiten die verschiedenen hochschulinternen Verantwortlichen für die Lehrkräftebildung zusammen, um so dafür zu sorgen, dass 1) die verwendeten Instrumente und entwickelten Maßnahmen sinnvoll aufeinander abgestimmt werden und 2) der Prozess der Eignung der Lehramtsstudierenden optimal unterstützt wird.

OPAL
Online-Potenzialanalyse
für das Lehramtsstudium

Self-Assessment Auswertung Was ist OPAL? OPAL@CAU Impressum

Self-Assessment

OPAL bietet Ihnen die Möglichkeit, sich vertieft mit Ihrer Studienwahl auseinanderzusetzen. In einem ca. 15-minütigen anonymen Self-Assessment reflektieren Sie Ihre Einstellungen, Kompetenzen und Motivationen für das Lehramt und erhalten im Anschluss eine individuelle Rückmeldung auf Basis Ihrer Angaben - inklusive passgenauer Beratungs- und Förderangebote, die Ihre individuelle Profilbildung unterstützen können.

[mehr Informationen](#)

ZUM SELF-ASSESSMENT

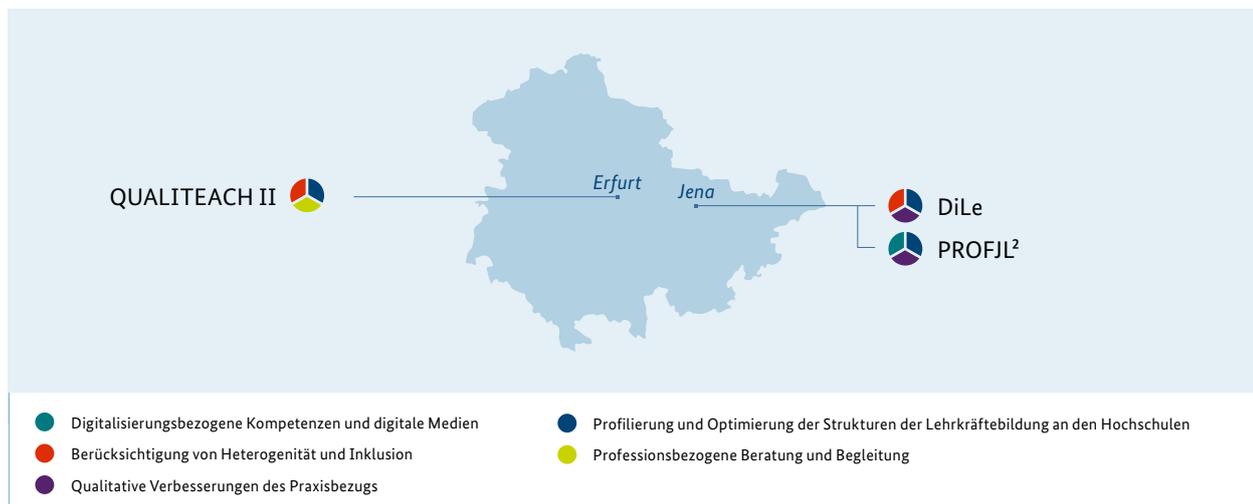
Auswertung

Hier können Sie unter Angabe Ihres individuellen Codes Ihre bisherigen Rückmeldungen abrufen.

INDIVIDUELLER CODE AUSWERTUNG ANZEIGEN

Die Startseite der Online-Potenzial-Analyse für das Lehramtsstudium (OPAL)

Thüringen



Die Hochschullernwerkstatt an der Universität Erfurt

QUALITEACH II, Universität Erfurt

Die „**Hochschullernwerkstatt**“ der Universität Erfurt zeichnet sich besonders durch ihren Fokus auf die Lehr-Lern-Kultur der Hochschule und mithin die Professionalisierung von Lehramtsstudierenden aus. Ihre Lehr-Lern-Kultur beruht auf der eigenverantwortlichen, selbstbestimmten und kollaborativen Auseinandersetzung mit berufsrelevanten, inter- und transdisziplinären Problem- und Fragestellungen im Lehramtsstudium und fördert sowohl die Kompetenzentwicklung pädagogisch-professionellen Handelns als auch die Persönlichkeitsbildung.

Implementation

Die Lernwerkstatt wurde im Rahmen der QLB in die Strukturen der Universität nachhaltig als Lehrveranstaltungstyp in Rahmenprüfungsordnungen integriert. Vielfältige formale Lehr-Lern-Angebote über verschiedene Studienfächer der Lehramtsausbildung hinweg wurden dauerhaft ins Lehrportfolio aufgenommen. Zusätzlich bereichern informelle (zum Teil von Studierenden organisierte) Workshops, Filmabende, bildungspolitische Aktivitäten und Weiteres den Studienalltag. Den pädagogisch-didaktischen

Rahmen bildet ein Konzept, das die Lernwerkstatt als Interdependenzgefüge der vier Dimensionen erfahrungsorientiertes und situiertes Lernen, Materialität und Ästhetik konzeptualisiert und in konkrete Reflektionsfragen für die Lehr-Lern-Praxis überführt.

Evaluation

Rekonstruktive Analysen des Handelns der Studierenden in der Lernwerkstatt dokumentieren, dass Studierende Werkstattlernen zunächst als Differenzierung zu gewohnten Seminarstrukturen beziehungsweise Konventionen wahrnehmen und Handlungsstrategien des selbstgesteuerten, kollaborativen und reflexiven Lernens ausbilden, um diese neuartige Lern- und Handlungssituation zu bewältigen. Nachgewiesen werden konnte durch quasi-experimentelle Untersuchungen, dass mit und durch diese Lehr-Lern-Formate der Aufbau fachdidaktischen Professionswissens und die Selbstwirksamkeit nachhaltiger gefördert werden als durch Vergleichsseminare mit einem höheren Anteil transmissiver Wissenserschließung.

Qualitätssicherung und -entwicklung

Fragen der Qualitätssicherung und -entwicklung werden in der nach dem Prinzip einer Community of Practice organisierten Arbeitsgruppe „Hochschullernwerkstatt“ bearbeitet, in der Dozierende aus fachdidaktischen, fachlichen und

Das pädagogische Konzept der Hochschullernwerkstatt der Universität Erfurt

<p>Haben Studierende im Seminar die Gelegenheit,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fachinhalte zu erkunden und/oder experimentell zu erforschen, • selbstständig fachbezogene und persönlich bedeutsame Problemstellungen zu bearbeiten sowie • ihren Lernprozess zu dokumentieren und zu reflektieren? 	<p>Ist das Seminar dafür geeignet, dass Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> • gemeinsam in heterogenen Gruppen komplexe, anwendungsbezogene, inter- und transdisziplinäre Inhalte aufbereiten, • in Simulationen in bzw. für Bildungseinrichtungen pädagogische Inhalte erschließen und • zu Expert*innen in spezifischen Themenfeldern werden? 	<p>Können Studierende im Seminar</p> <ul style="list-style-type: none"> • an unterschiedlichen Dingen, Materialien, Objekten, Artefakten, Technologien usw. fachbezogenes Wissen konstruieren und/oder in dieses einschreiben, • Gebrauchsgewohnheiten mit Dingen reflektieren und aufgreifen und/oder • Materialien selbst herstellen? 	<p>Haben Studierende im Seminar die Möglichkeit,</p> <ul style="list-style-type: none"> • mit verschiedenen Sinnen Zugang zu fachlichen Inhalten zu bekommen und diese aus ästhetischer Perspektive zu beurteilen, • gestalterisch-schöpferisch-kreativ und nicht nur zweckrational zu handeln und • Gegenwelten zu visionieren, zu phantasieren bzw. zu imaginieren?

bildungswissenschaftlichen Fachbereichen mitwirken. Sie fördert den universitätsinternen Austausch über hochschuldidaktische Fragen des Lehrens und Lernens. Im Sinne akademischer Personalentwicklung und mit dem Ziel der Verbreitung und qualitativen Weiterentwicklung von Werkstattangeboten wurde die dreisemestrige hochschuldidaktische Fortbildung „Design your education“ ins Leben gerufen, um Lehrkräftebildende aus allen lehramtsbezogenen Studienfächern zum Erwerb hochschulpädagogischer und -didaktischer Fähigkeiten und Fertigkeiten anzuregen.

Das „Learning to Teach-Lab: Science“ als Lernort einer innovativen und praxisbezogenen Lehrkräftebildung

PROFIL², Friedrich-Schiller-Universität Jena

Die vielfältigen beruflichen Herausforderungen des Lehrberufs legen nahe, dass Lehrpersonen in der Aus-, Fort- und Weiterbildung Lerngelegenheiten erhalten, um praktische Erfahrungen mit wissenschaftlichen Evidenzen zu verknüpfen. Der Ansatz der Core Practices (Kernpraktiken) bezeichnet Strategien und Routinen, die dazu geeignet sind, den Lehrberuf mit einem Schwerpunkt auf der Gestaltung optimaler Lernprozesse im Unterricht zu erlernen, entsprechendes Wissen zu erwerben und handlungsnah zu erproben. Gegenüber bisherigen Ansätzen praxisorientierten Lernens in der Lehrkräftebildung sind Kernpraktiken theorie- und evidenzbasiert.

Im Projekt „Professionalisierung von Anfang an im Jenaer Modell der Lehrerbildung“ (PROFJL2) wurde das „Learning to Teach-Lab: Science“ (LTL:S) im Sommer 2020 am Institut für Erziehungswissenschaft der Universität Jena initiiert. Seitdem trägt es federführend zur Entwicklung und Erforschung innovativer Praxiselemente im Sinne der Kernpraktiken in allen Phasen der Lehrkräftebildung bei. Durch das gezielte Angebot von Trainings, unter anderem zur lernwirksamen Lehrer-Lernenden-Interaktion, ist das LTL:S für angehende und bereits berufstätige Lehrpersonen in den letzten Jahren zu einem bedeutsamen Lernort geworden. Zwei räumliche Lehr-Lern-Labore (Hochschulwerkstatt, Videoklassenzimmer) stehen (angehenden) Lehrpersonen dabei zur Verfügung. In der Hochschulwerkstatt können unter anderem eigene Unterrichtsversuche geplant und eine Reihe ausgewählter Unterrichtsmaterialien kann hierfür genutzt werden. Das Videoklassenzimmer bietet darüber hinaus die Möglichkeit zur Aufzeichnung eigenen Unterrichts inklusive individueller Tischkameras mit Audiosystem, In-Ear-Technologie für die Lehrkraft sowie weiteren digitalen Tools (Smartboard, Tablets et cetera) für eine zeitgemäße Unterrichtsgestaltung. Das Foto auf Seite 9 zeigt das LTL:S im Einsatz.

Die laufenden nationalen und internationalen Lehr- und Forschungsprojekte im LTL:S richten sich an Schulklassen, Lehramtsstudierende, Lehrkräfte sowie Fortbildnerinnen und Fortbildner. Beispielsweise simulieren Studierende im Praxissemester im Videoklassenzimmer ein Unterrichtsgespräch. Ziel der Simulation ist das authentische Üben von lernwirksamen Gesprächsstrategien für den Unterricht. Anschließend werden ausgewählte Videosequenzen reflektiert und analysiert. Weitere Forschungen nutzen Virtual Reality zur Beschreibung von Selbstregulationsfähigkeiten der Studierenden oder gehen in Kooperation mit dem Landesinstitut der Frage nach, wie sich wirksame Fortbildungen für Lehrkräfte gestalten lassen. Das LTL:S ist mit seiner Forschungsinfrastruktur bereits in kurzer Zeit zu einem innovativen praxisbezogenen Lernort für die Lehrkräftebildung an der Universität Jena avanciert.

Digitale Lerngemeinschaften für Inklusion

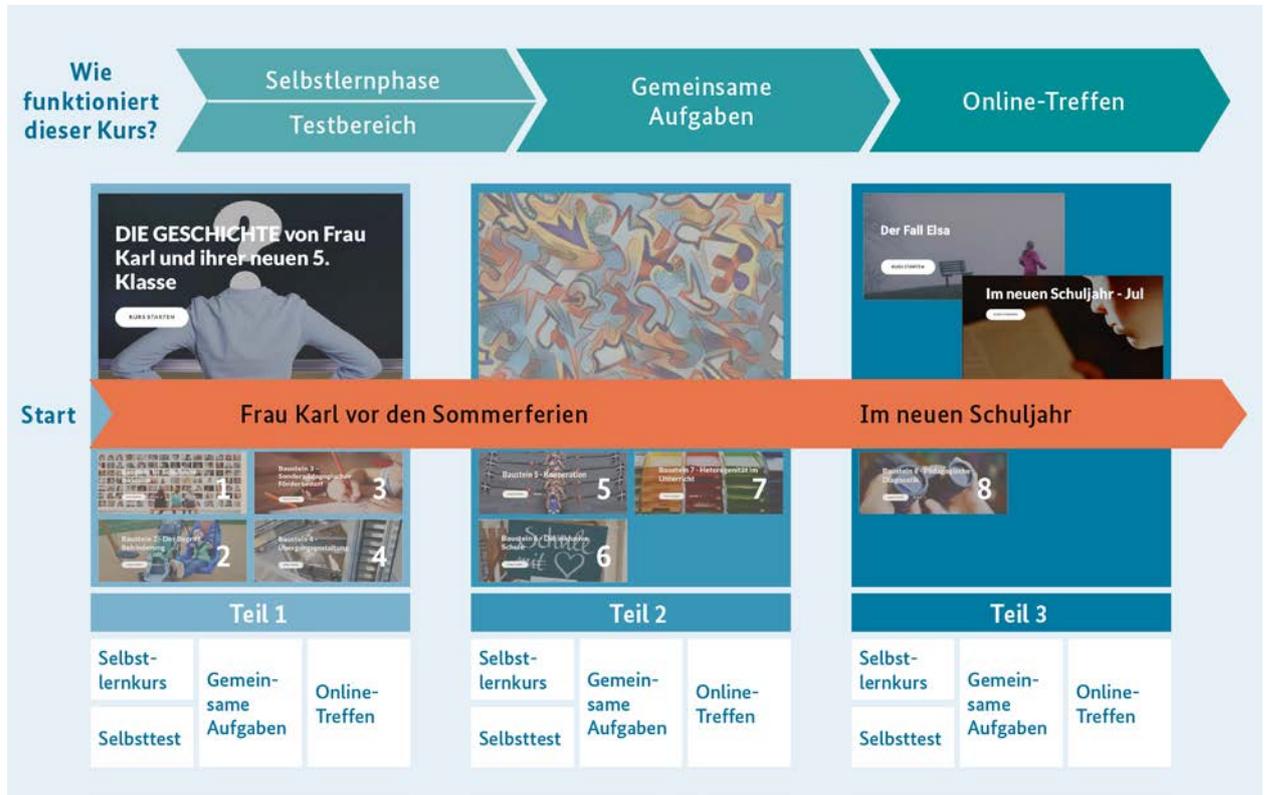
DiLe, Friedrich-Schiller-Universität Jena

Im Projekt „Digitale Lerngemeinschaften zur kohärenten Lernbegleitung im Jenaer Modell der Lehrerbildung“ (DiLe) geht es um eine systematische Vernetzung von Universität und Praktikumsschulen, um durch eine engere Theorie-Praxis-Verbindung die Lernbegleitung der Studierenden im Praxissemester zu verbessern. In den Maßnahmen werden die Potenziale professioneller Lerngemeinschaften um digitale Lern- und Austauschformate erweitert.

Im Teilprojekt „Inklusion und Heterogenität“ stehen zwei zentrale Zielbeschreibungen der QLB im Mittelpunkt. Lehramtsstudierende sollen durch eine stärkere Vernetzung von Theorie und Praxis auf die Herausforderungen eines professionellen Umgangs mit Heterogenität vorbereitet werden. Um die Integration von theoretischen Inhalten und Praxiserfahrungen aufseiten der Lehramtsstudierenden zu fördern, soll ein systematischer Austausch zu inklusionsspezifischen Fragen zwischen Studierenden und ihren Mentorinnen und Mentoren an den Praktikumsschulen angestoßen werden. Um Mentorinnen und Mentoren darin zu unterstützen, mit den Studierenden eine inklusionsbezogene Praxisreflexion umzusetzen, wurde ein digitales Fortbildungsangebot entwickelt und erprobt. Dieses ist für eine gemeinsame Nutzung von Studierenden sowie Mentorinnen und Mentoren konzipiert und soll neben der Wissensvermittlung den Austausch zu Fragen rund um das Thema Umgang mit Heterogenität anregen.

Der DiLe-Onlinekurs enthält einen Selbstlernkurs, in dem die Inhalte nach dem Ansatz des Story-Based Learning aufbereitet sind. Die acht Fragen einer jungen Lehrkraft zu schulischer Inklusion und Umgang mit Heterogenität sind an den Herausforderungen von Berufsanfängerinnen und Berufsanfängern orientiert und werden in jeweils einem Themenbaustein beantwortet. Im zweiten Teil steht der Wissenstransfer im Mittelpunkt (Scenario-Based Learning). Durch Aufgaben, die von den Studierenden und ihren Mentorinnen und Mentoren gemeinsam zu bearbeiten sind, werden im dritten Teil Gesprächs- und Transferanlässe geschaffen, Fragen aus der Berufspraxis aufgegriffen und ein Onlineaustausch initiiert.

Konzept des DiLe-Online-Moduls



Nach einem partizipativen Entwicklungs- und Erprobungsprozess mit Lehrkräften und Studierenden im Sinne des Design-Based Research Approach ist im Ergebnis ein Onlinekurs „Schulische Inklusion und Umgang mit Heterogenität“ verfügbar, der aus der Perspektive der schulischen Praxis relevante Themen fokussiert und dessen Gestaltung von Studierenden und Lehrkräften als ansprechend und motivierend eingeschätzt wurde.

Dieser wurde ab dem Wintersemester 2023/24 als verpflichtender Teil in das Praxissemesterbegleitseminar „Individuelle Förderung“ integriert und steht Lehrkräften über das Zentrum für Lehrerbildung und Bildungsforschung an der Universität Jena als Fortbildungsangebot zur Verfügung.

Einblicke in die häufigsten Handlungsfelder und Verstetigungsansätze

Die Vielfalt der vorangegangenen Beispiele im Kontext der Handlungsfelder verdeutlicht nochmals die breite Wirkungsweise der QLB. Dass das Handlungsfeld „Digitalisierungsbezogene Kompetenzen und digitale Medien“ am häufigsten in den Projektbeispielen angeführt wurde, ist wenig verwunderlich. Digitalisierung ist nicht nur ein separates Handlungsfeld, sondern auch ein (gesamtgesellschaftliches) Querschnittsthema. Die strukturellen Neuerungen in der hochschulischen Lehrkräftebildung und die Stärkung des Praxisbezugs sind wesentliche Errungenschaften der QLB. Ansätze zum differenzierten, inklusiven Unterrichten gehören in immer mehr Hochschulen zum festen Bestandteil der Lehre; auch wurden verschiedenste Beratungsangebote ausgebaut. Die folgende Grafik zeigt, wie häufig im Verhältnis die einzelnen Handlungsfelder in den QLB-Projektbeispielen thematisiert wurden.

Viele Veränderungen, die mit der QLB innerhalb der hochschulischen Strukturen der Lehrkräftebildung geschaffen wurden, haben das Potenzial, langfristig bestehen zu bleiben. Dazu gehören die neu etablierten Schools of Education und Zentren für Lehrkräftebildung, wie in einigen Beiträgen vorgestellt. Dies gilt gleichermaßen für die vielfältigen Zertifikatsprogramme. Ebenso sind Beratungsangebote und Servicestellen entstanden – digital wie analog. Fest installierte Lehr-Lern-Räume aller Art, ausgestattet mit neuester Technik, sind an verschiedenen Standorten etabliert und können von unterschiedlichen Bildungsbeteiligten genutzt werden. Nicht zu vergessen all die entstandenen Lehr-Lern-Materialien, die auf zahlreichen Plattformen zugänglich sind, und die vielen innovativen Lehr-Lern-Konzepte. Darüber hinaus wurden Kooperationen mit außerschulischen Betrieben und Institutionen, aber

Die Häufigkeit der vorrangig adressierten QLB-Handlungsfelder



auch insbesondere der schulischen Praxis aufgebaut und erweitert. All diese Verankerungen von QLB-Ergebnissen werden die Lehrkräftebildung, aber auch den Schulunterricht selbst langfristig beeinflussen.

Trotz dieser positiven Bilanz aus den abschließenden Projektbeiträgen ist der Fortbestand vieler Angebote teilweise durch personelle Engpässe an den Hochschulen gefährdet. Digitale Tools und Lehr-Lern-Räume kommen nicht ohne Wartung aus und sollten stetig mit aktuellen Inhalten angereichert werden. Genauso benötigen die inner- wie außerhochschulischen Kooperationen zur Aufrechterhaltung eine regelmäßige Pflege. Die gesteigerte Sichtbarkeit und der Wert der Lehrkräftebildung an den deutschen Hochschulen und darüber hinaus sprechen aus allen Projektbeiträgen, und zwar losgelöst vom derzeitigen Lehrkräftemangel. Dazu kommt das große Engagement vieler, die an der Lehrkräftebildung beteiligt sind und sich dafür einsetzen, die innovativen, empirisch fundierten Ansätze in den Strukturen der bunten Hochschullandschaft in Deutschland zu verstetigen. Und so ist es erstrebenswert, dass der Aufschwung der Lehrkräftebildung mit dem Auslaufen der Bund-Länder-Förderung nicht verebbt, sondern diese von verschiedenen Akteurinnen und Akteuren weiterhin belebt und weiterentwickelt wird.



Sicherung und Optimierung der Strukturen der Lehrkräftebildung an Hochschulen: eine vorläufige Bilanz der Programmevaluation

Gemeinsam mit Professor Dr. Herbert Altrichter (Johannes Kepler Universität Linz) begleitet Ramboll Management Consulting GmbH die „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ (QLB) seit 2016 evaluativ mit dem Ziel, Profil und Wirksamkeit des Programms zu untersuchen und Wechselwirkungen mit dem Umfeld herauszuarbeiten. Dafür wurden Projekte und relevante Umfeldakteure in qualitativen und quantitativen Erhebungen zu Aktivitäten, Herausforderungen, Gelingensbedingungen sowie relevanten Rahmenbedingungen befragt.

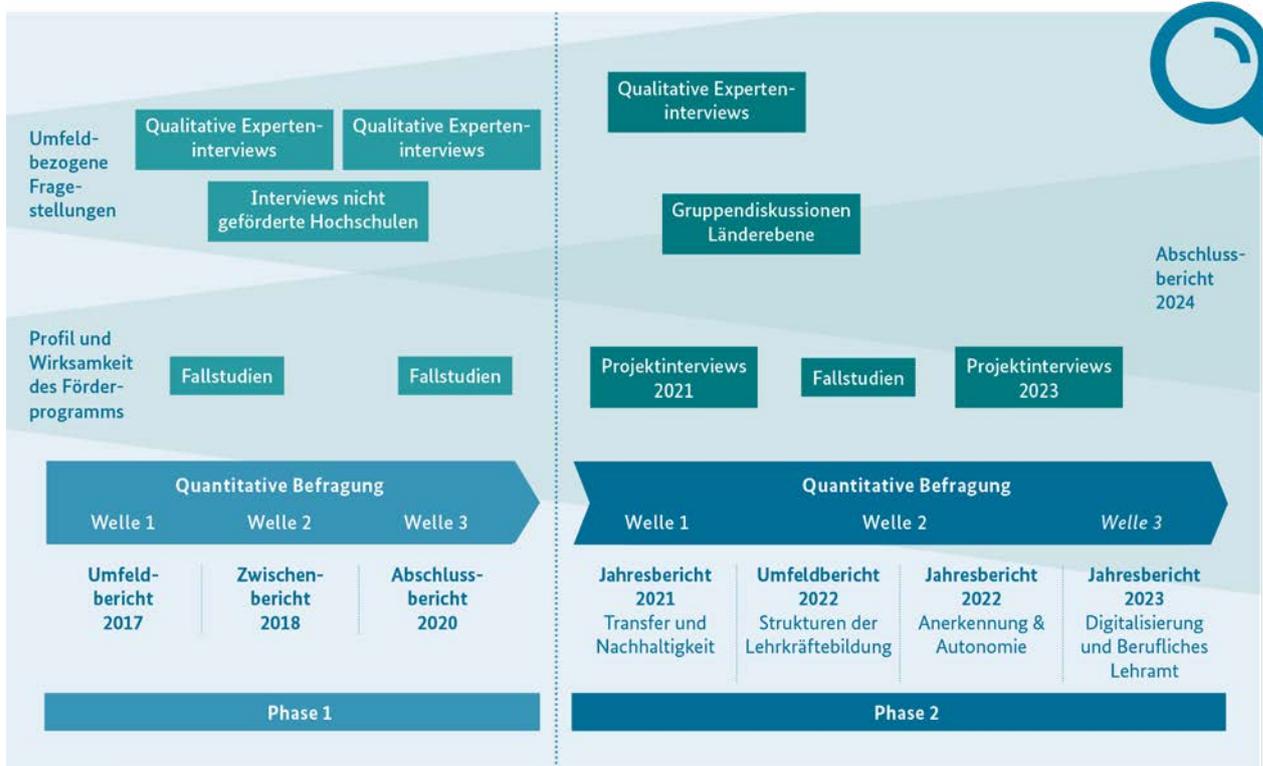
Stärkung des institutionellen Status der Lehrkräftebildung als Zielperspektive

Neben weiteren Zielen zur nachhaltigen qualitativen Verbesserung der dreiphasigen Lehrkräftebildung sollten mit der Förderung Impulse für die Profilierung und Optimierung innerhochschulischer Strukturen und Prozesse gegeben werden. Bisherige Ergebnisse der Programmevaluation¹ zeigen, dass an vielen Hochschulen insgesamt – wenn auch mit standortbezogenen Unterschieden – deutliche Schritte zur Stärkung des institutionellen Status der Lehrkräftebildung gelungen sind: beispielsweise durch erhöhte Aufmerksamkeit von Hochschulleitungen für Lehrkräftebildung, durch Stärkung der „Querstrukturen“ (wie Zentren für Lehrkräftebildung und Schools of Education) oder durch die Intensivierung lehrkräftebildungsbezogener Forschung.

Institutionalisierung der Lehrkräftebildung in den Hochschulen und Resilienz

Die Frage bleibt, wie nachhaltig diese relativen Gewinne sind und wo angesetzt werden muss, um sie zu festigen und auszubauen. Die Verantwortung der dreiphasigen Lehrkräftebildung liegt im föderalen System bei verschiedenen Akteurinnen und Akteuren der operativen und steuernden Ebenen. Diese müssen unter sich ändernden Rahmenbedingungen (beispielsweise durch Änderungen im Governance-System aufgrund von Regierungswechseln, durch gesellschaftliche Herausforderungen wie Digitalisierung und Lehrkräftemangel oder durch externe Ereignisse wie die Maßnahmen im Rahmen der Coronapandemie) abgestimmt agieren. Um dabei die Abhängigkeit von Umfeldfaktoren zu verringern, braucht es in den QLB-geförderten Hochschulen eine „proaktive Widerstandsfähigkeit“ im Sinne vorausschauender Problemlöse- und Handlungsfähigkeit. Dafür sind

Auftrag, Datenquellen und Veröffentlichungen der Programmevaluation



¹ Alle Berichte der Evaluation, inklusive einer Beschreibung der Methodik, sind abrufbar unter: c.ramboll.com/de/qualitaetsoffensive-lehrerbildung.

hochschulinterne (und hochschulübergreifende) Mechanismen und Ressourcen aufzubauen, um „die vertraute Komfortzone der schrittweisen Anpassung und des zu spät einsetzenden Krisenmanagements“² zu verlassen, Herausforderungen frühzeitig zu entdecken und Entwicklungspfade phasen- und ebenenübergreifend zu bearbeiten. Dieses Ziel kann man „institutionelle Resilienz“ nennen.

Das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung hat fünf Ansätze zur Stärkung systemischer Resilienz identifiziert:

1. Herausbildung lokaler Ressourcen,
2. Stärkung von Netzwerken,
3. strategische Intelligenz für die Governance von Transformationen,
4. Förderung von Antizipation sowie
5. Vorhalten breiter Kompetenzen.³

Hinweise auf Erhöhung der Resilienz

In den Daten der Programmevaluation finden sich deutliche Hinweise auf eine erhöhte Resilienz der Lehrkräftebildung an einigen Hochschulen – vor allem durch die Stärkung lokaler Ressourcen 1) wie Querstrukturen oder optimierte Anbindung an die Hochschulleitung, auf 2) Netzwerkbildung zwischen Hochschulen, mit Schulen oder vielfältigen Akteuren im Mehrebenensystem sowie 5) den Ausbau von Kompetenzen, zum Beispiel in der Forschung. Besonders intensiv haben Hochschulen das Aufgabenspektrum ihrer Querstrukturen entwickelt: Im Monitoring geben im vierten Quartal 2022 gut 70 Prozent der Einzelvorhaben an, dass ihre Querstruktur angemessen an der Profilierung der Lehrkräftebildung arbeite; im ersten Quartal 2021 fanden nur 42 Prozent diese Aufgabenerfüllung angemessen. 59 Prozent der Einzelvorhaben arbeiteten an der Kohärenz des Lehramtsstudiums. Die Einschätzung, dass dies angemessen sei, stieg von 30 Prozent (2021) auf 46 Prozent (2022).

Einzelne Projekte beschreiben in Interviews Anfang 2023 resilientere Strukturen: „Wir haben mit unserer Querstruktur, dem Steuerungsgremium und den

fachlichen Arbeitsgruppen eine Struktur gebaut, die für weitere Entwicklungsaufgaben rauf und runter gespielt werden kann und eine breitere Basis für vielfältige Forschungsansätze von qualitativ über quantitativ bis hin zu Modellierungen ist.“ Es gibt jedoch auch andere Projekte, die keine erhöhte Resilienz feststellen: „Wir haben keinen Zugang zu entscheidenden Gremien, unsere Handlungsspielräume sind noch eingeschränkt. Unsere [Querstruktur] ist so virtuell, dass sie im Organigramm der Hochschule keinen Platz hat [...]“ Eine besondere Gruppe von Projekten bilden Verbundprojekte, die unter anderem Querstrukturen hochschulübergreifend weiterentwickelt und so Ressourcen gebündelt und „stabile Institutionen“ geschaffen haben, die „Vernetzung vorantreiben“.

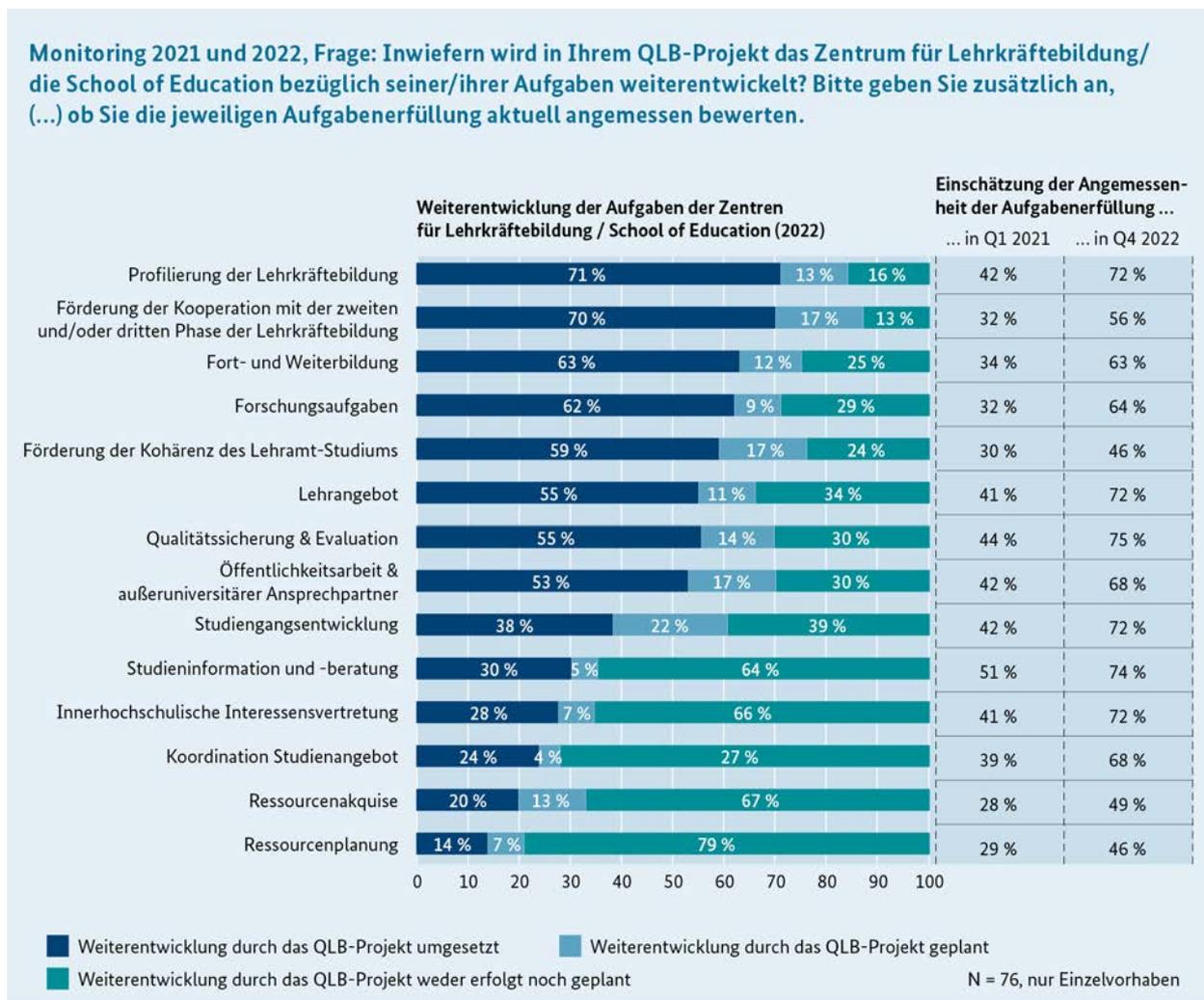
Die Einschätzung von Effekten auf Forschungsförderung fällt geteilt aus: Im Monitoring 2022 schreiben 70 Prozent aller Vorhaben der Förderung starke bis mittlere Effekte bei Steigerung von Forschungs Kooperationen zu, 46 Prozent sehen starke bis mittlere Effekte bei vermehrter Einreichung von Forschungsanträgen und 39 Prozent bei zusätzlicher Akquisition von Drittmitteln.

Die Resilienz-Dimension „Nutzung strategischer Intelligenz für Governance“ 3) bezieht sich auf die Reduzierung von Unsicherheit, indem strategisches Wissen geteilt wird. Bei der Förderung von Antizipation 4) setzen sich Akteure mit ihren jeweiligen Perspektiven mit „Zukünften“ auseinander und nehmen Krisen schneller wahr (a. a. O.: 15 ff.). Beide Dimensionen können für die Lehrkräftebildung auf das Zusammenspiel der operativen und steuernden Akteure bezogen werden: Hier ist von Erfolgen zu berichten, aber auch von verpassten Chancen. Interviews mit allen geförderten Projekten im Jahr 2023 zeigen, dass die transferbezogene Ausrichtung der Förderung Diskurse mit den Kultus- und Wissenschaftsministerien der Länder intensiviert hat. Dabei werden einerseits Zugewinne an Autonomie, die stabilere Finanzierung der Querstrukturen, die Einrichtung von Verhandlungsräumen zur Absicherung des Austausches aller beteiligten Akteure im Land und ein verbesserter Forschungszugang zu Schulen wahrgenommen.

2 Anders, Y.; Hannover, B. Jungbauer-Gans, M.; Köller, O.; Lenzen, D.; McElvany, N.; Seidel, T.; Tippelt, R.; Wilbers, K.; Wößmann, L.: Bildung und Resilienz. Gutachten. Münster 2022: 60.

3 Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI: Systemische Resilienz – Einsichten aus der Innovationsforschung. Karlsruhe 2021.

Entwicklung und Angemessenheit der Aufgaben der Querstruktur



Andererseits wird von geringer Wirksamkeitserfahrung bei politischer Einflussnahme berichtet, beispielsweise hinsichtlich der Kooperationsbedingungen zwischen den Phasen und des fehlenden Interesses für eine evidenzbasierte Weiterentwicklung der Lehrkräftebildung. Ohne die Aufmerksamkeit übergeordneter Behörden sehen einige Projekte nur einen geringen Einfluss von phasenübergreifender Kooperation und würden mit Blick auf den hohen Aufwand nicht noch einmal eine institutionalisierte Zusammenarbeit mit Akteuren anderer Phasen anstreben.

Ausblick

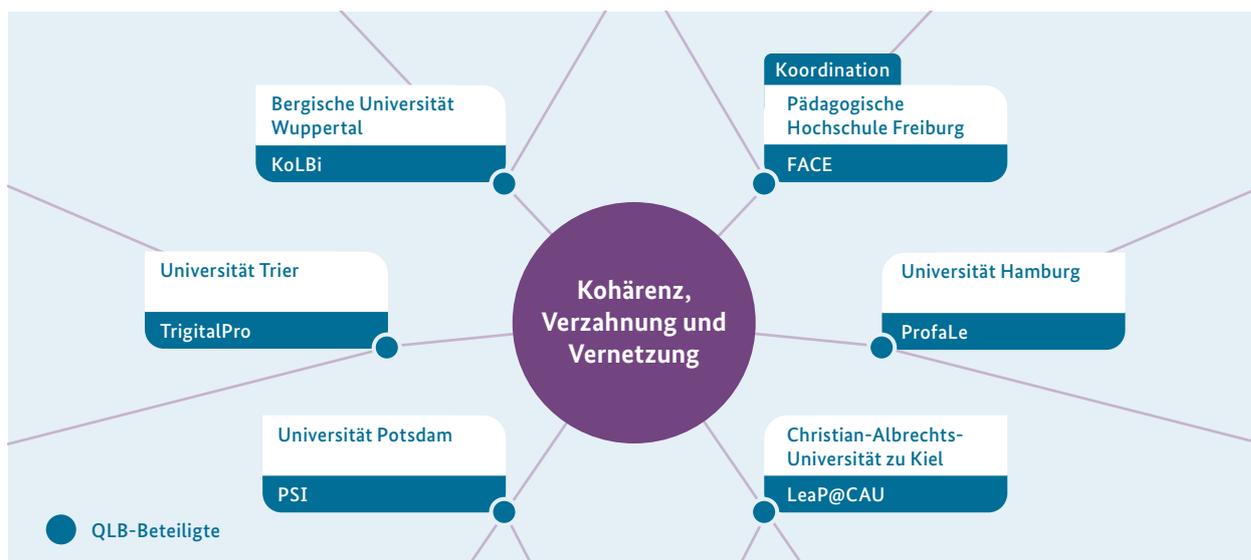
Im Ergebnis zeigt sich auf der Ebene einzelner Standorte, dass entwickelte hochschulische Strukturen zur Problemlöse- und Handlungsfähigkeit der Lehrkräftebildung beigetragen haben. Diese gilt es zu sichern und an Standorten auszubauen, wo dies noch nicht gelungen ist. Für ein leistungsfähigeres Lehrkräftebildungssystem wird es zukünftig darum gehen, die ebenenübergreifende strategische Intelligenz für Governance zu optimieren: etwa, indem phasenübergreifende Beratungs- und Verhandlungsräume ausgebaut und Erträge der Projekte für die zukunftsorientierte Ausgestaltung der Lehrkräftebildung erörtert und nutzbar gemacht werden.



Die „Lehrkräftebildung-Community“

Neben nachhaltigen und systematischen Verbesserungen in den bereits genannten Handlungsfeldern ist es der „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ (QLB) auch gelungen, die Vernetzung von Forschenden und weiteren Interessierten im Bereich der Lehrkräftebildung zu fördern. Die im Rahmen der QLB entstandenen Netzwerke sind ein eindruckliches Ergebnis davon. Verschiedene QLB-Hochschulstandorte haben sich zu den Handlungsfeldern und darüber hinausgehenden Themen zusammengeschlossen. Viele dieser Netzwerke wachsen beständig, und es sind teilweise bereits jetzt schon QLB-externe Standorte beteiligt. Im Folgenden stellen sich acht dieser Netzwerke vor.

Das Netzwerk „Kohärenz, Verzahnung und Vernetzung in der Lehrkräftebildung“



Das im Jahr 2018 gegründete Netzwerk „Kohärenz, Verzahnung und Vernetzung in der Lehrkräftebildung“ hat zum Ziel, die Projektaktivitäten zur Kohärenz, Verzahnung und Vernetzung von Strukturen und Wissens-elementen der Lehrkräftebildung zu systematisieren und kritisch zu diskutieren. Gemeinsame Tagungsteilnahmen, Netzwerktreffen und Publikationen trugen dazu bei, standortspezifische Herangehensweisen und theoretische Zugänge erfolgreich zu verknüpfen und die Netzwerkarbeit schrittweise zu verstetigen. Eine zentrale Schlussfolgerung der bisherigen Arbeit ist, dass mittlerweile zwar zahlreiche Konzeptionen zu verzahnten Lehr-Lern-Angeboten, hochschulischen Kooperationen und Theorie-Praxis-Bezügen vorliegen, die Wirkungen dieser Angebote auf den Erwerb von Professionswissen und Kompetenzen bei Studierenden jedoch noch weiterer Erforschung bedürfen.

Entsprechend wird das Netzwerk über den Abschluss der QLB hinaus daran arbeiten, kognitive Wissensvernetzung bei Lehramtsstudierenden empirisch messbar zu machen. Aktuell entsteht hierzu ein Sammelband unter Beteiligung diverser Hochschulstandorte und Fachbereiche. Auf dieser Basis soll zukünftig

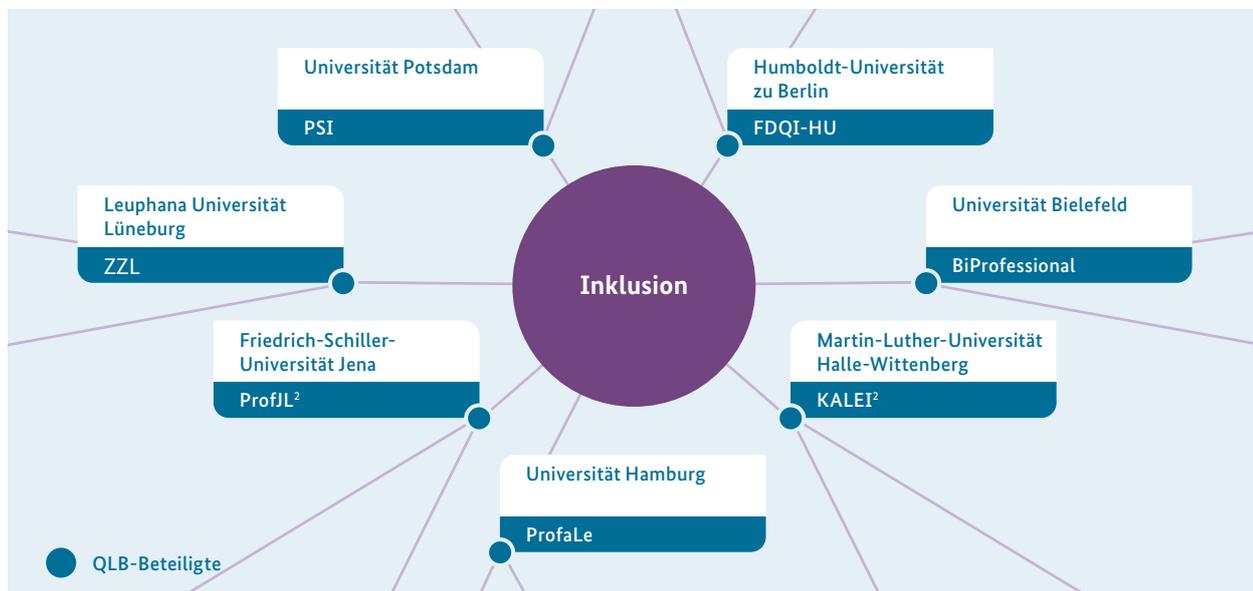
vermehrt an der Entwicklung gemeinsamer Forschungsfragen und Instrumente im Themenbereich Kohärenz gearbeitet werden, um gute hochschulische Praxis aus Lehre und Forschung zu untersuchen und hochschulübergreifend zu nutzen.

Eine zentrale Herausforderung für eine nachhaltig fortgeführte Kooperation stellt dabei die wechselnde Stellen- und Finanzierungssituation einzelner Mitglieder des Netzwerks dar. Trotz dieser äußeren Gegebenheiten konnte die Zusammenarbeit bislang jedoch erfolgreich fortgesetzt werden.

Kontakt:

Dr. Katharina Hellmann, Pädagogische Hochschule Freiburg
katharina.hellmann@ph-freiburg.de

Das Netzwerk „Inklusion in der Lehrkräftebildung“



Zur Vorbereitung zukünftiger Lehrkräfte auf die Herausforderungen eines inklusiven Bildungssystems wurden im Zuge der QLB vielfältige Ansätze zur Erforschung und (Weiter-)Entwicklung eines an Inklusion orientierten Lehramtsstudiums verfolgt. Nach ersten individuellen Entwicklungen schlossen sich 2017 sieben QLB-Projekte zum Netzwerk „Inklusion in der Lehrkräftebildung“ zusammen, um trotz – oder gerade wegen – verschiedener Schwerpunktsetzungen einen Ort des Austauschs und der Vernetzung zu schaffen.

Seit der Netzwerkgründung finden jährlich wechselnde Treffen an einem der beteiligten Standorte statt, um Arbeitsergebnisse vorzustellen und zu diskutieren. Vor dem Hintergrund der übergeordneten Aufgabe einer heterogenitätssensiblen universitären Lehrkräftebildung fördert die Netzwerkarbeit den Austausch individueller Konzepte und Materialien über verschiedene theoretische, praktische und forschungsmethodische Zugangsweisen und Grenzen hinaus. Die Netzwerkmitglieder haben sich mit gemeinsamen Beiträgen und Foren an verschiedenen QLB-Veranstaltungen sowie besonderen Austauschformaten, etwa den Bielefelder Materialwerkstätten, beteiligt, um Produkte vorzustellen und sich sowohl intern als auch mit interessierten externen

Kolleginnen und Kollegen intensiv auszutauschen. Die Vielfalt der Zugänge fördert den Dialog zwischen den Standorten und regt die Beteiligten dazu an, eigene Perspektiven zu hinterfragen und weiterzuentwickeln. Aufgrund des großen Mehrwerts der Netzwerkarbeit für die Beteiligten soll diese auch nach dem Ende der QLB fortgesetzt werden, wobei der perspektivische Wegfall personeller und finanzieller Ressourcen eine enorme Herausforderung darstellt.

Kontakt:

Dr. Julia Frohn, Humboldt-Universität zu Berlin
julia.frohn@hu-berlin.de

Prof. Dr. Birgit Lütje-Klose, Universität Bielefeld
birgit.luetje@uni-bielefeld.de

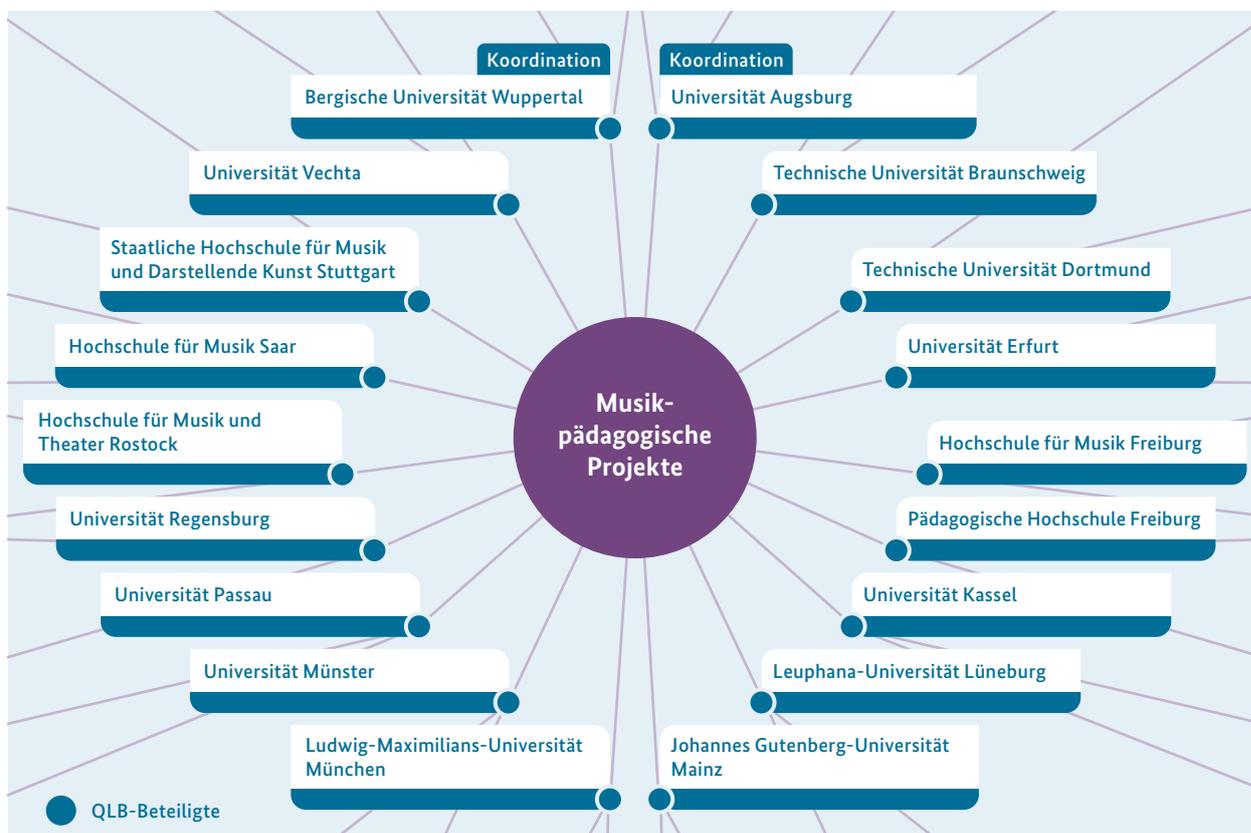
Prof. Dr. Gabi Ricken, Universität Hamburg
gabriele.ricken@uni-hamburg.de

Dr. Stefanie Czempel, Friedrich-Schiller-Universität Jena
stefanie.czempel@uni-jena.de

Prof. Dr. Poldi Kuhl, Leuphana Universität Lüneburg
poldi.kuhl@leuphana.de

Prof. Dr. Antje Ehlert, Universität Potsdam
ehlertan@uni-potsdam.de

Das Netzwerk „Musikpädagogische Projekte“



Das Netzwerk „Musikpädagogische Projekte“ entstand 2018 als informeller Zusammenschluss. Es eröffnete die Chance, institutionsübergreifend an gemeinsamen Fragestellungen zu arbeiten. Halbjährliche Arbeitstreffen ermöglichten einen fruchtbaren Austausch, beispielsweise zu Konzepten der Vorbereitung von Studierenden auf inklusiven Musikunterricht, zum Einsatz digitaler Medien oder zu Konzepten und Methoden der Begleitforschung. Einen weiteren Arbeitsschwerpunkt bildeten organisatorische und inhaltliche Herausforderungen, die sich einem „kleinen“ Fach wie der Musikpädagogik bei der Mitarbeit in den fachübergreifenden Forschungsverbänden der QLB stellen: Welche Möglichkeiten gibt es, sich als Fach im Gesamtprojekt zu verorten, den meist bildungswissenschaftlichen Rahmen fachspezifisch auszugestalten oder zu seiner Modifikation beizutragen? Hier bot das Netzwerk Gelegenheit zu gegenseitiger Unterstützung und vertiefter Diskussion aus musikpädagogischer Perspektive – eine wichtige Ergänzung zum Austausch innerhalb der einzelnen Projekte vor Ort.

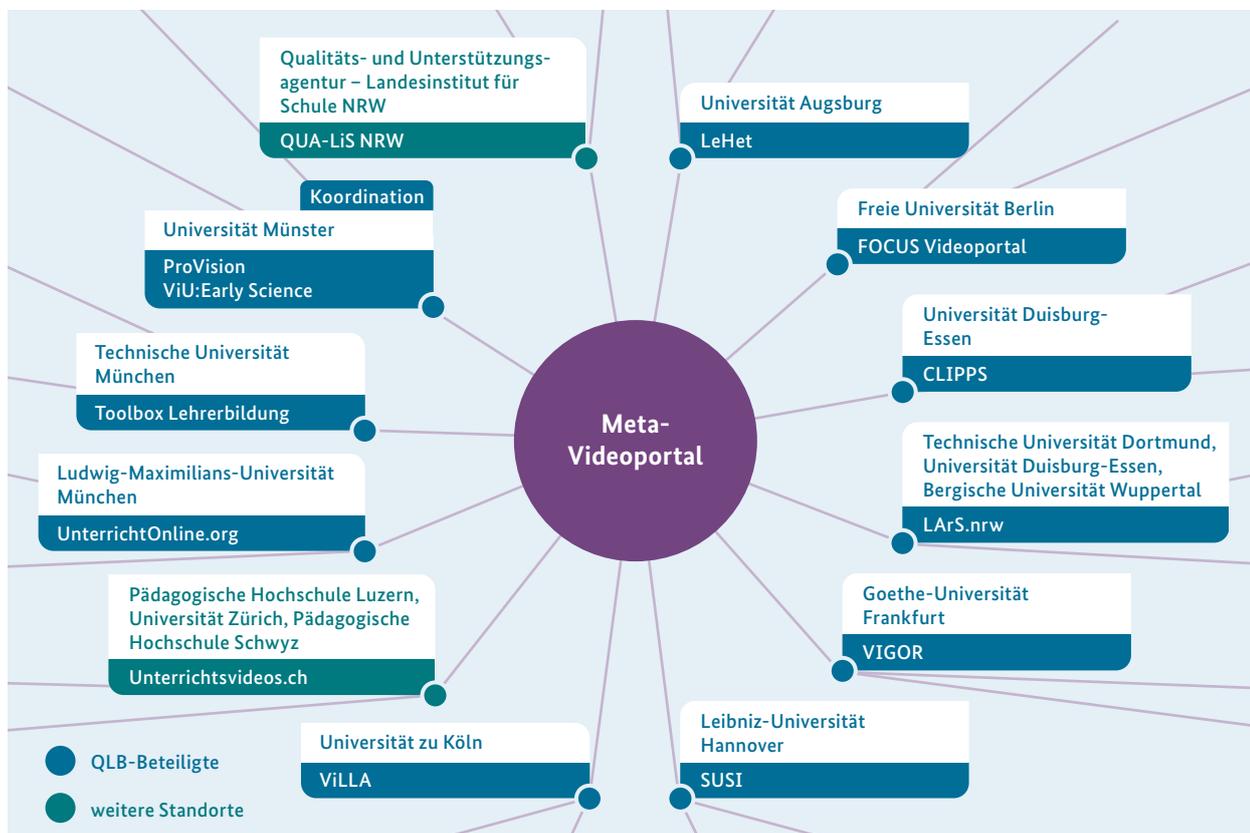
Die Durchführung hochschuldidaktischer Materialwerkstätten nach dem Konzept des Bielefelder Projekts BiProfessional mündete 2020 in ein gemeinsam konzipiertes Themenheft der Zeitschrift „Die Materialwerkstatt“ (DiMawe). Im September 2023 erschien eine Ausgabe der Zeitschrift „Diskussion Musikpädagogik“, in der die Erträge der musikpädagogischen Projekte anhand ausgewählter Schwerpunkte dokumentiert und bilanziert werden.

Kontakt:

Dr. Daniela Neuhaus, Bergische Universität Wuppertal
neuhaus@uni-wuppertal.de

Prof. Dr. Gabriele Puffer, Universität Augsburg
gabriele.puffer@uni-a.de

Das Meta-Videoportal „unterrichtsvideos.net“



Das Meta-Videoportal „[unterrichtsvideos.net](https://www.unterrichtsvideos.net)“ ist ein Zusammenschluss von inzwischen 13 Videoportalen, die Unterrichtsvideos und dazugehörige Begleitmaterialien für die Lehrkräftebildung zur Verfügung stellen (Stand 2023). Viele dieser Videoportale sind im Rahmen der QLB entstanden. Unterrichtsvideos erlauben einen anschaulichen Einblick in die Unterrichtspraxis und ermöglichen eine detailgetreue Analyse von Unterricht in seiner komplexen Dynamik, die zugleich theoriegestützt und praxisnah gestaltet werden kann. Damit lassen sich Unterrichtstheorie und -praxis in fundierter Weise integrieren und für die Lehrkräfteaus- und -fortbildung nutzen.

Das Meta-Videoportal ermöglicht eine frei zugängliche Suche in mittlerweile über 2.000 Unterrichtsvideos. Damit ist es möglich, schnell und unkompliziert geeignete Unterrichtsvideos und ihre Begleitmaterialien für Aus- und Fortbildungszwecke zu finden, die für die jeweils angezielte Schulform, Jahrgangsstufe, das Fach oder ein bestimmtes Thema passend sind. Das Meta-Videoportal versteht sich als Suchmaschine, die

die Videos und Materialien der angeschlossenen Portale indiziert und über Suchfilter auffindbar macht.

Die Bereitstellung und der Abruf der Videos erfolgen über die jeweiligen Videoportale, für die aus Datenschutzgründen eine zentrale Registrierung erforderlich ist. Das Meta-Videoportal wird weiterhin von der Universität Münster gehostet. Die zukünftigen Herausforderungen liegen in der fortgeführten Administration der komplexen digitalen Infrastruktur an allen Portalstandorten und der innovativen Weiterentwicklung des Portals. Die theoriegeleitete Analyse von Unterrichtsvideos sollte zum festen Bestandteil der Lehrkräftebildung werden. Denn sie schult die professionelle Wahrnehmung von Lehrkräften – als notwendige Voraussetzung für ein reflektiertes Unterrichtshandeln, wie viele Interventionsstudien mit videobasierten Unterrichtsanalysen nicht nur in der QLB gezeigt haben.

Kontakt:

Prof. Dr. Manfred Holodynski, Universität Münster
manfred.holodynski@uni-muenster.de

Die Initiative „Nachhaltige Institutionalisierung der Lehrkräftebildung“

Fragen und Problemfelder der Institutionalisierung der Lehrkräftebildung sind im Zuge der vielfältigen Entwicklungen in diesem Bereich in den vergangenen Dekaden, unter anderem durch die QLB, deutlich hervorgetreten. Dies lässt sich nicht zuletzt auf das damit einhergehende gewachsene Aufgaben- und Verantwortungsspektrum der hochschulischen Lehrkräftebildung zurückführen.

Das Themenfeld „Nachhaltige Institutionalisierung der Lehrkräftebildung“ wurde zunächst 2019 auf der Netzwerktagung der QLB sowie 2020 beim digitalen Austauschformat der Projekte des Förderprogramms erörtert. Die diskutierten Problemfelder mündeten im Entwurf eines „[Eckpunktepapiers zur Institutionalisierung der Lehrkräftebildung](#)“. Das Papier wurde sodann den für die Lehrkräftebildung zentralen Gremien, Verbänden und Organisationen von Bund und Ländern sowie Fachgesellschaften zur Kenntnisnahme und Diskussion zur Verfügung gestellt und überarbeitet. Ferner sind die Anliegen des Eckpunktepapiers, beziehungsweise einer nachhaltigen Institutionalisierung der Lehrkräftebildung, in mehreren Gesprächen mit Vertretungen des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) diskutiert worden. Das Eckpunktepapier ist nach wie vor ein wichtiger Referenzpunkt in Veranstaltungen und Diskussionen der Lehrkräftebildung(sforschung), wenn es darum geht, wie es gelingen kann, Lehrkräftebildung nach dem erfolgten Innovationsschub in der vergangenen Dekade nachhaltig weiterzuentwickeln.

Die Initiative „[Nachhaltige Institutionalisierung Lehrkräftebildung](#)“ verfolgt den Anspruch, die gewachsene Relevanz von Lehrkräftebildung sowie die Qualität ihres erweiterten Aufgaben- und Verantwortungsspektrums langfristig gewährleisten zu können.

Beteiligte:

Prof. Dr. Eva Arnold

Universität Hamburg

Dr. Nina Beck

Universität Tübingen

Prof. Dr. Thorsten Bohl

Universität Tübingen

Prof. Dr. Ulrich Druwe

Pädagogische Hochschule Freiburg

Prof. Dr. Peter Drewek

Universität Bochum

Prof. Dr. Martin Heinrich

Universität Bielefeld

Prof. Dr. Axel Gehrmann

Technische Universität Dresden

Prof. Dr. Katja Koch

Technische Universität Braunschweig

Prof. Dr. Hans-Georg Kotthoff

Pädagogische Hochschule Freiburg

Dr. Lilian Streblow

Universität Bielefeld

Prof. Dr. Isabell van Ackeren

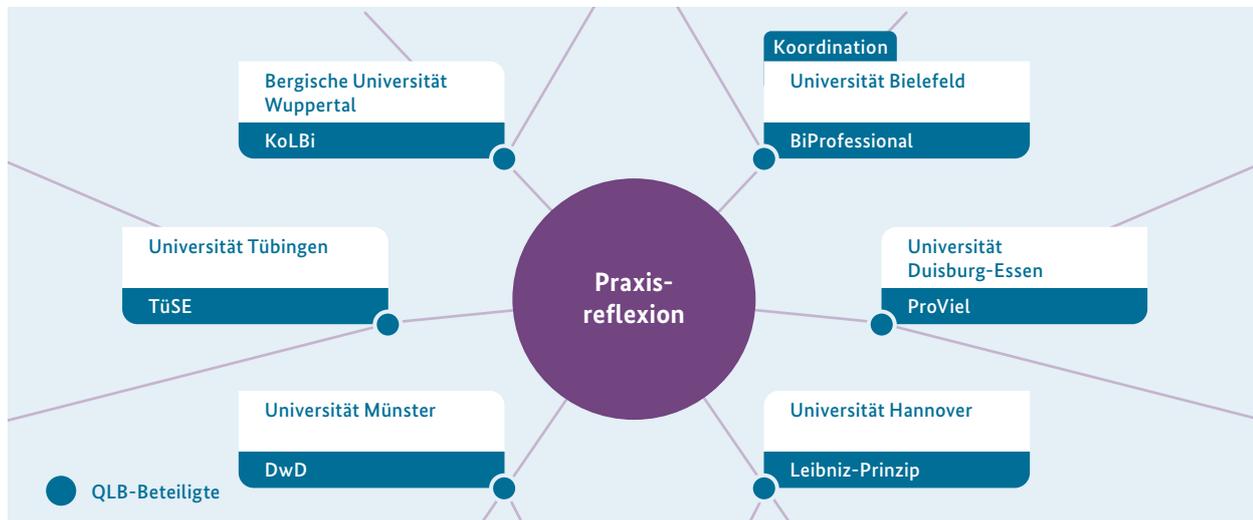
Universität Duisburg-Essen

Kontakt:

Dr. Nina Beck, Universität Tübingen

nina.beck@uni-tuebingen.de

Das Netzwerk „Praxisreflexion“



Mit dem Ausbau der Praxisphasen im Lehramtsstudium sind Angebote, die eine kritisch-reflexive Auseinandersetzung mit schulischer Praxis unterstützen, ein zunehmend wichtiger Bestandteil des Lehramtsstudiums geworden. Über die Frage, wie solche Angebote konkret gestaltet werden können und welche hochschuldidaktischen Formate der Praxisreflexion bereits gewinnbringend in der Lehrkräftebildung eingesetzt werden, tauschen sich die Beteiligten des Netzwerks „Praxisreflexion“ aus. Das Netzwerk wurde 2018 im Rahmen der QLB als Zusammenschluss von sechs Universitätsstandorten gegründet und verfolgt das

Ziel, spezifische Formate von Praxisreflexion standortübergreifend bekannt zu machen, zu vergleichen und die Erfahrungen miteinander zu teilen. Zu den bisherigen Netzwerkaktivitäten gehören gemeinsam gestaltete Fachtage mit unterschiedlichen thematischen Schwerpunkten sowie Symposien, die für Veranstaltungen der QLB vorbereitet wurden.

Das Netzwerk wird auch nach der QLB weitergeführt, und interessierte Kolleginnen und Kollegen sind herzlich eingeladen, mitzuwirken. Es wird ab Wintersemester 2023/24 jedes Semester ein digitales Austauschtreffen geben, das auch für die Planung weiterer Aktivitäten genutzt werden kann.

Kontakt:

Dr. Nicole Valdorf, Universität Bielefeld
nicole.valdorf@uni-bielefeld.de



Diskussion auf dem „Theoria cum praxi? – Bielefelder Fachtage zum schwierigen Verhältnis von Theorie und Praxis in der Lehramtsausbildung“, 2019

Das Netzwerk „Empirische Forschung zur beruflichen Lehrkräftebildung“



Das Netzwerk „Empirische Forschung zur beruflichen Lehrkräftebildung“ ist ein vom Verbundprojekt „Campus BWP MV“ initiiertes digitales Treffen. Der Anstoß kam nach dem Workshop der QLB „Quo vadis Berufliche Lehrer*innenbildung?“ im März 2021 in Osnabrück. Während der Veranstaltung wurde festgestellt, dass viele Projekte an ähnlichen Themen arbeiten und vor ähnlichen Herausforderungen stehen. Der erste Onlineworkshop fand im Juni 2021 statt.

Der Austausch macht Gemeinsamkeiten sichtbar und bahnt Forschungspartnerschaften an. Beteiligte erhalten einen Überblick laufender Forschungsaktivitäten. Gemeinsame Publikationen und Tagungsbeiträge, der Austausch von Instrumenten und gegenseitige Unterstützung bei der Stichprobengewinnung sind Ziele des Netzwerks.

Das Netzwerk ist auf Dauer angelegt. Die Abbildung vermittelt einen Eindruck der Vielzahl an Beteiligten im gesamten deutschsprachigen Raum. Obwohl das Netzwerk stetig wächst, können personelle Wechsel und veränderte Ressourcen den Fortbestand gefährden. Darum sind eine sorgfältige, frühzeitige Planung und regelmäßige Ergebnissicherungen notwendig. Weitere Forschende sind jederzeit willkommen.

Interessierte können sich auf dem gemeinsam angelegten Padlet einen Überblick über den Teilnehmerkreis und die Themen verschaffen: padlet.com/annetraum/EmpirischeBerufsbildungsforschung

Kontakt:

Dr. Anne Traum, Universität Rostock
anne.traum@uni-rostock.de

Das „Expert*innennetzwerk Multiprofessionelle Kooperation“



Aufgrund vielfältiger gesellschaftlicher Veränderungen und bildungspolitischer Reformen (Inklusion und Ganztags) gewinnt die multiprofessionelle Kooperation von Lehrkräften und anderen pädagogischen Berufsgruppen zunehmend an Bedeutung. Damit angehende Lehrpersonen dieser Herausforderung in der späteren beruflichen Praxis kompetent begegnen können, gilt es, die Thematik stärker in den Fokus universitärer Lehrkräftebildung zu rücken. Ausgehend von dieser Zielperspektive wurde das Netzwerk 2019 gegründet, um den hochschulübergreifenden Dialog über die Erforschung und Entwicklung von Lehrkonzepten zu multiprofessioneller Kooperation für die universitäre Ausbildung zu fördern. Derzeit sind deutschlandweit Forschende und Lehrende aus Bereichen der Lehrkräftebildung, Inklusion, Ganztagsforschung und Sozialen Arbeit beteiligt.

Ziele des Zusammenschlusses sind der Austausch und die Diskussion von Konzepten, Materialien und Evaluationsinstrumenten sowie die gemeinsame Arbeit an Publikationen und Tagungsbeiträgen. Hierfür richten die QLB-Standorte Kassel und Bielefeld regelmäßige

Netzwerktreffen und Workshops aus. Darüber hinaus bot die Netzwerkarbeit den Anstoß für digitale Lehrkooperationen zwischen Lehrenden und Studierenden der Universitäten Bielefeld und Siegen sowie der Hochschule Nordhausen. Dieses Engagement wurde 2023 vom Stifterverband mit der Hochschulperle des Monats Mai ausgezeichnet.

Die Mitglieder des Netzwerks haben ein großes Interesse daran, die Zusammenarbeit fortzusetzen und sich für multiprofessionelle Kooperationen in der Lehrkräftebildung starkzumachen, um die Thematik im Curriculum zu verankern. Der Wegfall der QLB-Fördermittel stellt jedoch eine zentrale Herausforderung dar, da die Fortführung von personellen und organisatorischen Ressourcen abhängig ist.

Kontakt:

Alessa Schuldt, Universität Bielefeld
alessa.schuldt@uni-bielefeld.de
 Lea Stahl, Universität Kassel
lea.stahl@uni-kassel.de



Die „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ endet – der Austausch geht weiter

Viele Jahre prägte die „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ (QLB) als Bund-Länder-Programm die Entwicklungen in der Lehrkräftebildung und Lehrkräftebildungsforschung in Deutschland. An dieser Stelle folgt ein Blick zurück auf die letzten Jahre und ein Blick nach vorn auf zukünftige Aufgaben und Themenfelder innerhalb der Lehrkräftebildung.

Die Programmbegleitung im Rückblick

Nach den politischen Beschlüssen zur Etablierung der QLB im Jahr 2013 hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Jahr 2014 das Programmmanagement dem DLR Projektträger (DLR-PT) übertragen. Neben der kontinuierlichen Begleitung – sowohl fachlich als auch administrativ – der insgesamt 92 geförderten Projekte im Rahmen des Antrags- und Förderprozesses waren programmbegleitende Maßnahmen wichtige Bestandteile des Förderprogramms. Besonderes Augenmerk lag auf der Vernetzung von Akteurinnen und Akteuren der Lehrkräftebildung und auf dem hochschul- und phasenübergreifenden Transfer von Erfahrungen, guter Praxis, Erfolgen und Ergebnissen. Dieser Austausch, initiiert durch die Programmbegleitung, machte das Entstehen der Netzwerke, die in einem vorangegangenen Kapitel vorgestellt werden, überhaupt erst möglich.

Von herausragender Bedeutung für die Netzwerkbildung waren die Austauschformate der QLB, wie thematische Workshops oder die jährlich abwechselnd stattfindenden Netzwerktagungen und Programmkongresse. Der überregionale Austausch und die Vernetzung durch diese programmbegleitenden Aktivitäten der QLB, insbesondere die Präsenzveranstaltungen, haben wesentlich dazu beigetragen, die Lehrkräftebildung in Deutschland voranzubringen. Wichtige Akteurinnen und Akteure der Lehrkräftebildung lernten sich dabei kennen und knüpften Kontakte. Nach den programmbegleitenden thematischen Workshops setzten einzelne Projekte bereits während der Programmlaufzeit selbstständig Folge-Workshops um, zum Beispiel zu Themen wie Lehrkräftefortbildungen oder Inklusion. Ein neues digitales Austauschformat bot der DLR-PT mit den im Jahr 2022 gestarteten Promovierenden-Workshops an. Diese zum Schwerpunktthema Digitalisierung konzipierten Onlineworkshops stießen auf große Resonanz bei den Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern, die hier ihre Qualifikationsarbeiten mit

Die QLB Programmbegleitung in Zahlen



Ein Resümee der QLB aus Sicht des DLR Projektträgers

Für den DLR-PT war die Begleitung der QLB über einen Zeitraum von zehn Jahren eine außergewöhnliche Aufgabe. Die QLB war ein sehr langfristiges und umfangreiches Förderprogramm. Die 92 geförderten Einzel- und Verbundprojekte verteilten sich auf 123 separate Zuwendungen, die alle denselben rechtlichen Rahmenbedingungen unterlagen und doch jede für sich einen individuellen Blick auf die Bedarfe der Projekte und die Möglichkeiten der Projektförderung benötigte.

Sehr beeindruckt waren wir von der Intensität und Leidenschaft, mit denen die Mitglieder des Auswahlremiums alle Projektskizzen geprüft und um die Auswahl der besten Projekte gerungen haben. Die Vorbereitung und Durchführung der Auswahl Sitzungen seitens des PT in fünf Auswahlrunden brauchten viele helfende Hände und reaktionsschnelle Köpfe, um die Argumente und Ergebnisse festzuhalten. Anschließend war es dem PT eine große Freude, die erfolgreichen Projekte auf ihrem weiteren Weg begleiten zu können; ebenso verlangte es aber auch viel Sorgfalt und Fingerspitzengefühl, den Hochschulen, die mit ihren Skizzen nicht erfolgreich waren, das Auswahlergebnis und die Begründungen

zu übermitteln und gegebenenfalls Perspektiven in einer weiteren Förderrunde aufzuzeigen.

Die geförderten Projekte fanden beim PT feste Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner vor, sowohl auf fachlicher als auch auf administrativer Seite. Die zahlreichen positiven Rückmeldungen zeigen uns, dass es uns gelungen ist, die Projekte bei der erfolgreichen Umsetzung ihrer Arbeiten stets konstruktiv zu unterstützen. Ebenso konnten wir wertvolle Impulse zur Evaluation des Förderprogramms beisteuern und die Projektergebnisse über Print- und Onlinemedien verbreiten. Besondere Höhepunkte des Programms – wie auch der Projektträgerarbeit – waren die zahlreichen Veranstaltungen, die der PT für das BMBF konzipiert und durchgeführt hat. Die Projekte konnten hier regelmäßig ihre Arbeiten vorstellen und den fachlichen Austausch untereinander sowie mit Fachleuten aus dem wissenschaftlichen und politischen Umfeld intensivieren. So wurden die Projektfortschritte über die Jahre hinweg deutlich sichtbar; ebenso konnten wir das Zusammenwachsen einer „QLB-Community“ beobachten, von der wir hoffen, dass sie auch nach dem Ende der Projektförderung lebendig bleibt.

Expertinnen und Experten diskutieren konnten. Mit dem Auslaufen der Bund-Länder-Förderung können Netzwerkveranstaltungen in diesem Ausmaß zwar kaum fortgeführt werden, aber der Wille der Beteiligten, den gegenseitigen Austausch aufrechtzuerhalten, ist hoch.

Sowohl die Inhalte und Zusammenfassungen der vielfältigen Maßnahmen wie auch zum Beispiel die Newsletter und Broschüren können weiterhin auf der Internetseite des Programms unter qualitaetsoffensive-lehrerbildung.de eingesehen werden. An den Beiträgen haben unzählige engagierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, Lehrende aus hochschulischer und schulischer Praxis sowie weitere Beteiligte der Lehrkräftebildung mitgearbeitet. Sie dokumentieren multimedial die durch die QLB angestoßenen Errungenschaften.



Auf der Website können alle Filme der QLB abgerufen werden. Auch der letzte Film aus dem Jahr 2023, der die Handlungsfelder und die Erfolge der QLB aus einer bildungspolitischen und hochschulischen Perspektive resümiert, ist unter folgendem Link zu erreichen:



qualitaetsoffensive-lehrerbildung.de/lehrerbildung/de/aktuelles/mediathek/mediathek_node.html

Die Errungenschaften der QLB

Während des QLB-Abschlusskongresses am 5. und 6. Oktober 2023 in Berlin wurden die Teilnehmenden dazu befragt, was sie an der QLB besonders schätzten. In der dazu generierten Wortwolke ragten unter anderem die Stichworte „Vernetzung“, „Austausch“ und „Kooperation“ heraus.

Die Wirkkraft der QLB ist nachhaltig auf verschiedenen Ebenen spürbar, wie bereits die Teilnehmenden der Gesprächsrunde im einleitenden Kapitel (siehe Seite 3–8) betont haben. Auf der Ebene der einzelnen lehrkräftebildenden Hochschulen liegt ein Verdienst der QLB in der Stärkung der Kohärenz zwischen Fachwissenschaften, Fachdidaktik und Bildungswissenschaften. Diese hat mancherorts zur interdisziplinären Zusammenarbeit angeregt, zum Beispiel zu Neukonzeptionen der Curricula. Außerdem sind viele neue Konzepte und Angebote für angehende Lehrkräfte verschiedener Schulformen entstanden, die auch Querschnittsthemen wie Digitalisierung adressieren. Durch die neuen oder veränderten Rollen der Zentren für Lehrkräftebildung beziehungsweise Schools of Education sind viele der geförderten Standorte heute strukturell deutlich besser aufgestellt als vor zehn Jahren. Die Lehrkräftebildung hat damit innerhalb der Hochschulen an Wertschätzung und Sichtbarkeit gewonnen.



Einschätzung von 382 QLB-Beteiligten zur Frage: „Was schätzen Sie an der QLB?“

Über die Hochschulen hinweg wird die Lehrkräftebildung heute auch als forschende Disziplin wahrgenommen und geschätzt. Dies ist vor allem auf die Vielzahl einschlägiger Publikationen zurückzuführen, die auch international verbreitet wurden. Die Begriffe „Sichtbarkeit“, „Forschung“ und „Nachwuchsförderung“ fielen in der Teilnehmendenbefragung entsprechend häufig. Darüber hinaus gelang es einigen Projekten, eine bessere Verknüpfung zwischen der ersten und zweiten Phase der Lehrkräftebildung zu erzielen. Diese Verzahnung, unter anderem durch eine klare Verbindung von theoretischen und praktischen Inhalten, ist ein wichtiger Schritt in Richtung eines kohärenten Professionalisierungsprozesses.

Ausblick

Die in dieser Broschüre vorgestellten Projektbeiträge sind eine Auswahl aus vielen anschaulichen Beispielen für die qualitativen Verbesserungen in der Lehrkräftebildung, die durch die Qualitätsoffensive erreicht wurden. Neben diesen sichtbaren Ergebnissen hat die QLB aber auch auf einer breiteren bildungspolitischen und gesellschaftlichen Ebene wichtige Debatten angeregt: Was zeichnet eine gute und wirksame Lehrkraft aus? Wohin soll sich die Lehrkräftebildung entwickeln? Worin bestehen die Herausforderungen im schulischen Alltag, auf die Lernende und Lehrende gleichermaßen vorbereitet werden müssen?

Damit einhergehend stellt sich die Frage, wie die Schule der Zukunft aussehen soll. Die Lehrkräftebildung ist ein wesentlicher Baustein in deren Gestaltung. In diesem Zusammenhang wurde im Rahmen der Podiumsdiskussion des QLB-Abschlusskongresses von der Bedeutsamkeit gemeinsamer Visionen all derer gesprochen, die an der Lehrkräftebildung beteiligt sind. Hier sind also nicht nur Hochschulen einschließlich der dort angesiedelten Zentren für Lehrkräftebildung oder Schools of Education gefragt, sondern auch die Ministerien, schulpraktische Seminare oder Studienseminare, Landesinstitute, Schulträger, Ausbildungsschulen und weitere Beteiligte auf der schulischen Ebene. Die Lehrkräftebildung weiterzudenken und zu entwickeln ist eben nicht an ein Förderprogramm gebunden, sondern steht in der Verantwortung aller Beteiligten.

Ohne Zweifel bleibt es eine kontinuierliche Aufgabe der Lehrkräftebildung, sich vertieft mit den zunehmend heterogenen Ausgangsbedingungen von Schülerinnen und Schülern zu beschäftigen. Alle Schülerinnen und Schüler sollten schließlich wesentliche Kompetenzen, zum Beispiel in Mathematik oder Deutsch, aber auch die „neueren“ digitalisierungs- oder medienbezogenen Kompetenzen erwerben können, um in unserer Gesellschaft selbstbewusst und erfolgreich agieren zu können.

Gleichzeitig stellt der Lehrkräftemangel die Hochschulen, lehrkräftebildenden Institutionen der zweiten und dritten Phase sowie die Schulen selbst vor große Herausforderungen. So werden zunehmend Quer- und Seiteneinsteigende für die Lehrtätigkeit rekrutiert. Für die Hochschulen bedeutet das, dass beispielsweise Quer- und Seiteneinsteigende in einem wesentlich kürzeren Zeitraum als im klassischen Lehramtsstudium fachlich und pädagogisch qualifiziert werden müssen. Die Schulen wiederum stehen vor der Aufgabe, die Quer- und Seiteneinsteigenden in die Schulgemeinschaft zu integrieren und gegebenenfalls auf Defizite zu reagieren. Dabei soll der Anspruch einer qualitativ hochwertigen Lehrkräftebildung und professionell handelnder Lehrkräfte selbstverständlich bestehen bleiben.

Auf dem Abschlusskongress der QLB wurde deutlich, dass eine länderübergreifende Definition der Zugangsvoraussetzungen zum Lehramt sowie eine grundlegende Abstimmung über die Art und das Ausmaß an benötigter Qualifizierung von Quer- und Seiteneinsteigenden zwei Instrumente sind, um allzu große Unterschiede in der Lehrqualität zu verhindern. Diese Abstimmung ist auch essenziell, um die durch die QLB erreichte Mobilität zwischen den Ländern aufrechtzuerhalten. Unterschiedliche Wege in der Ausbildung der Quer- und Seiteneinsteigenden gefährden für diese Personengruppe die länderübergreifende Anerkennung von lehramtsbezogenen Studienleistungen und Abschlüssen und den länderübergreifenden Zugang zur Berufsausübung.

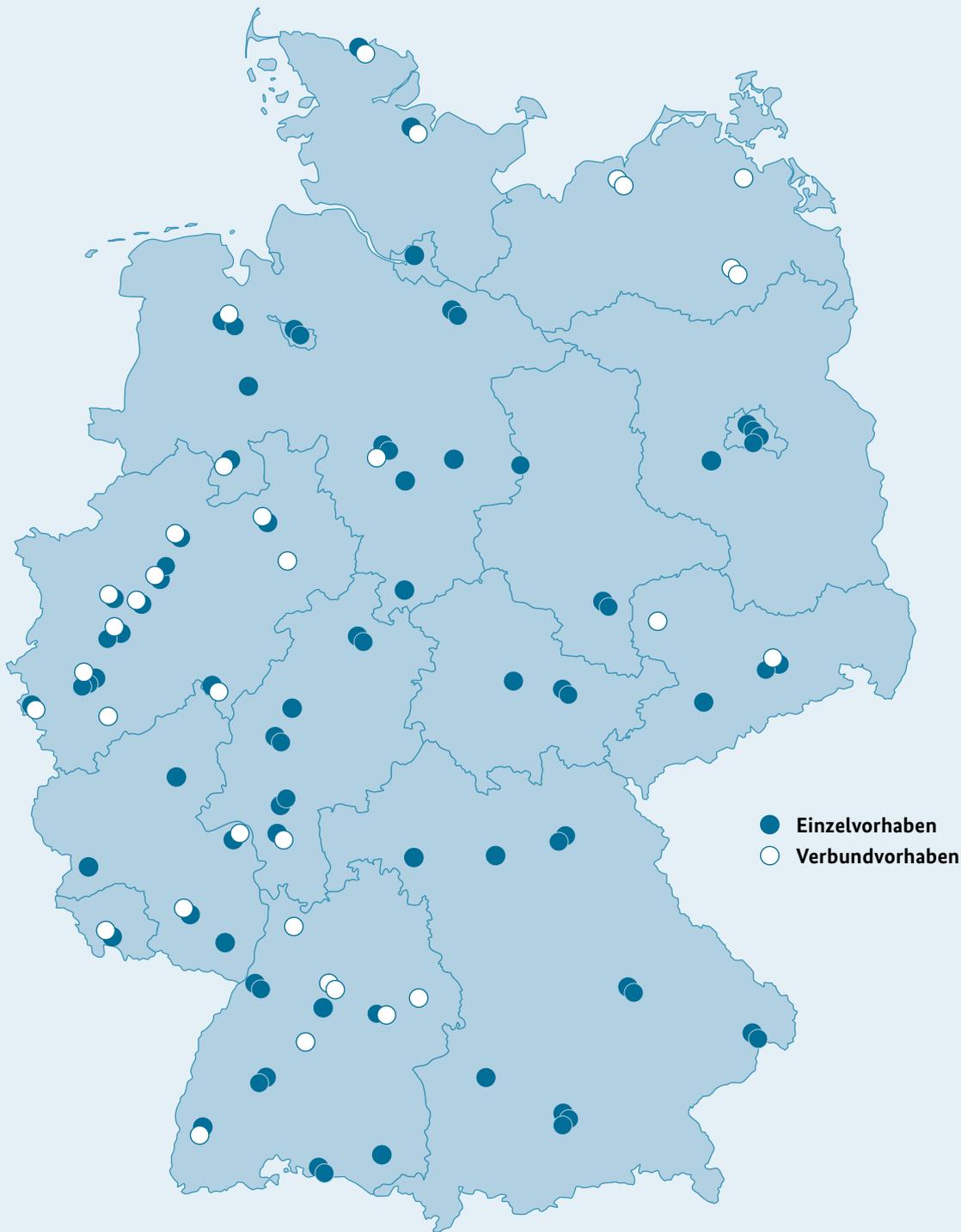
Umso wichtiger ist es, dass evidenzbasierte Modelle des Quer- und Seiteneinstiegs, die auch teilweise in der QLB entstanden sind, in die Breite getragen werden und der Austausch über die Ländergrenzen hinweg fortgesetzt wird. Bei der Podiumsdiskussion des Abschlusskongresses wurde betont, dass die



Im Rahmen der QLB gab es bereits viele Anstöße, dem Lehrkräftemangel entgegenzuwirken.

Quer- und Seiteneinsteigenden als Chance für die Gestaltung von Schule und Unterricht betrachtet werden sollten.

Eine „Qualitätsoffensive“ in der Lehrkräftebildung besteht weiterhin. Künftige Innovationen können auf dem aufbauen, was in den vergangenen Jahren in der QLB geschaffen worden ist. Neue Herausforderungen erfordern neue Anstrengungen. Die Ansprüche an eine Lehrkräftebildung, die diese Herausforderungen annimmt und den gesellschaftlichen Anforderungen gerecht wird, bleiben hoch.



Projektstandortkarte

Informationen zu den einzelnen Projekten können weiterhin auf der QLB-Website eingesehen werden. Die in den folgenden Tabellen angegebenen Handlungsfelder dienen der Orientierung und zeigen nicht alle, sondern nur die vorherrschenden Handlungsfelder des jeweiligen (Verbund-)Projekts.



qualitaetsoffensive-lehrerbildung.de

Baden-Württemberg	
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg FL2_FR_Lehramtskoop 2	
Pädagogische Hochschule Freiburg FACE-Beruf FL2_FR_Lehramtskoop 2	 
Pädagogische Hochschule Heidelberg heiEDUCATION 2.1	
Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg heiEDUCATION 2.1	
Universität Hohenheim Lehrerbildung PLUS	
Karlsruher Institut für Technologie digiMINT	
Pädagogische Hochschule Karlsruhe InDiKo	
Universität Konstanz edu ⁴ edu 4.0	 
Pädagogische Hochschule Ludwigsburg MakEd_digital Lehrerbildung PLUS	 
Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd TWIND	
Staatliche Akademie der Bildenden Künste Stuttgart Lehrerbildung PLUS MakEd_digital	 
Staatliche Hochschule für Musik und Darstellende Kunst Stuttgart Lehrerbildung PLUS MakEd_digital	 

Universität Stuttgart LEBUS ² Lehrerbildung PLUS MakEd_digital	  
Eberhard Karls Universität Tübingen TüDiTeach TüSE	 
Pädagogische Hochschule Weingarten TEgoDi	

Bayern	
Universität Augsburg LeHet	
Otto-Friedrich-Universität Bamberg WegE	
Universität Bayreuth Diversitaet_Bayreuth Uni_Berufsschule	 
Ludwig-Maximilians-Universität München Lehrerbildung@LMU	
Technische Universität München Teach@TUM Teach@TUM 4.0	 
Universität Passau primary:programming SKILL.de	 
Universität Regensburg KOLEG2 L-DUR	 
Julius-Maximilians-Universität Würzburg CoTeach	

Handlungsfelder	
 Digitalisierungsbezogene Kompetenzen und digitale Medien	 Verbindung von Fachlichkeit, Fachdidaktik und Bildungswissenschaften
 Berücksichtigung von Heterogenität und Inklusion	 Profilierung und Optimierung der Strukturen der Lehrkräftebildung an den Hochschulen
 Qualitative Verbesserungen des Praxisbezugs	 Professionsbezogene Beratung und Begleitung
 Stärkung der Ausbildung im Lehramt für Berufsschulen	

Berlin**Freie Universität Berlin**

K2teach

**Humboldt-Universität zu Berlin**

FDQI-HU-MINT

**Technische Universität Berlin**

DiBeLe



TUB Teaching 2.0

**Brandenburg****Universität Potsdam**

PSI-Potsdam

**Bremen****Universität Bremen**

Schnittstellen gestalten



SteBs

**Hamburg****Universität Hamburg**

ProfaLe

**Hessen****Goethe-Universität Frankfurt am Main**

Digi_Gap



The Next Level

**Justus-Liebig-Universität Gießen**

GOBeL



GOL

**Philipps-Universität Marburg**

ProPraxis

**Technische Universität Darmstadt**MINTplus²

TWIND

**Universität Kassel**PRONET²

PRONET-D

**Mecklenburg-Vorpommern****Universität Greifswald**

LEHREN in M-V

**Hochschule Neubrandenburg**

Campus BWP MV

LEHREN in M-V

**Hochschule für Musik und Theater Rostock**

LEHREN in M-V

**Universität Rostock**

Campus BWP MV

LEHREN in M-V

**Niedersachsen****Technische Universität Braunschweig**

DiBS

TU4Teachers II

**Georg-August-Universität Göttingen**

SPL

**Leibniz Universität Hannover**

Leibniz-Prinzip

Leibniz works 4.0

TWIND

**Universität Hildesheim**Cu₂RVE**Leuphana Universität Lüneburg**

CODIP

ZZL-Netzwerk

**Handlungsfelder**

- Digitalisierungsbezogene Kompetenzen und digitale Medien
- Berücksichtigung von Heterogenität und Inklusion
- Qualitative Verbesserungen des Praxisbezugs
- Stärkung der Ausbildung im Lehramt für Berufsschulen
- Verbindung von Fachlichkeit, Fachdidaktik und Bildungswissenschaften
- Profilierung und Optimierung der Strukturen der Lehrkräftebildung an den Hochschulen
- Professionsbezogene Beratung und Begleitung

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg OLE ⁺ SeReKo	
Universität Osnabrück DEIN-LBS Campus SeReKo	
Universität Vechta BRIDGES	

Nordrhein-Westfalen	
Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen ComeIn LeBiAC	
Universität Bielefeld BiProfessional ComeIn	
Ruhr-Universität Bochum ComeIn DiAL:OGe	
Universität Bonn ComeIn	
Technische Universität Dortmund ComeIn DoProfil K4D	
Universität Duisburg-Essen ComeIn ProViel	
Deutsche Sporthochschule Köln ComeIn Schulsport2030	

Universität zu Köln ComeIn DiSK ZuS	
Universität Münster ComeIn DwD	
Universität Paderborn ComeIn	
Universität Siegen ComeIn FAKTUR	
Bergische Universität Wuppertal ComeIn KoLBI KoLBI-BK	

Rheinland-Pfalz	
Rheinland-Pfälzische Technische Universität Kaiserslautern-Landau BBS@U.EDU MoSAiK U.EDU WeLT	
Universität Koblenz MoSAiK	
Johannes Gutenberg-Universität Mainz LLF TWIND	
Universität Trier TrigitalPro	

Handlungsfelder	
 Digitalisierungsbezogene Kompetenzen und digitale Medien	 Verbindung von Fachlichkeit, Fachdidaktik und Bildungswissenschaften
 Berücksichtigung von Heterogenität und Inklusion	 Profilierung und Optimierung der Strukturen der Lehrkräftebildung an den Hochschulen
 Qualitative Verbesserungen des Praxisbezugs	 Professionsbezogene Beratung und Begleitung
 Stärkung der Ausbildung im Lehramt für Berufsschulen	

Saarland

Hochschule für Musik Saar

SaLUt II



Universität des Saarlandes

SaLUt II



MoDiSaar



Sachsen

Technische Universität Chemnitz

DigiLeG



Technische Universität Dresden

PraxisdigitaliS

TUD-Sylber²

TUD-Sylber BBS



Universität Leipzig

PraxisdigitaliS



Sachsen-Anhalt

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

DikoLa

KALEI²

Schleswig-Holstein

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

LeaP@CAU



OLaD@SH



Europa-Universität Flensburg

InnoNet.sh



OLaD@SH



Thüringen

Friedrich-Schiller-Universität Jena

DiLe

PROFJL²

Universität Erfurt

QUALITEACH II



Handlungsfelder

- Digitalisierungsbezogene Kompetenzen und digitale Medien
- Berücksichtigung von Heterogenität und Inklusion
- Qualitative Verbesserungen des Praxisbezugs
- Stärkung der Ausbildung im Lehramt für Berufsschulen
- Verbindung von Fachlichkeit, Fachdidaktik und Bildungswissenschaften
- Profilierung und Optimierung der Strukturen der Lehrkräftebildung an den Hochschulen
- Professionsbezogene Beratung und Begleitung

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium
für Bildung und Forschung (BMBF)
Referat Qualitätsförderung Schule
11055 Berlin

Bestellungen

schriftlich an
Publikationsversand der Bundesregierung
Postfach 48 10 09
18132 Rostock
E-Mail: publikationen@bundesregierung.de
Internet: bmbf.de
oder per
Tel.: 030 18 272 272 1
Fax: 030 18 10 272 272 1

Stand

Dezember 2023

Text

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR) –
DLR Projektträger

Gestaltung

neues handeln AG

Bildnachweise

Titel: BMBF/bundesfoto/Kurc;
S. 3, 4, 5, 6, 7, 108, 117, 121: BMBF/bundesfoto/Kurc
S. 9: Friedrich-Schiller-Universität Jena/Jens Meyer
S. 11: School of Education FACE
S. 16: Universität Stuttgart, BiSE/Michael Kowalczyk
S. 17: Universität Stuttgart/Katharina Kunz
S. 19: Pädagogische Hochschule Ludwigsburg
S. 21: Tübingen Center for Digital Education
S. 24: Universität Augsburg/Klaus Satzinger-Viel
S. 25: Universität Bayreuth
S. 29: Technische Universität München
S. 30: Universität Passau/Jan Bachor
S. 49: Universität Kassel
S. 51: Philipps-Universität Marburg
S. 58: Architektur Fotografie/Julian Martitz
S. 62: Universität Oldenburg/Daniel Schmidt
S. 67: RWTH Aachen
S. 71: TU Dortmund/Film&Kontext
S. 72: TU Dortmund/ Piu Piu Entertainment, Wuppertal
S. 73: Universität zu Köln/Manuel Putzu
S. 82: BMBF/Alexandra Roth, Mülheim an der Ruhr
S. 86: Universität Trier
S. 90: TU Chemnitz/Andreas Kirsche
S. 94: Universität Halle-Wittenberg/Projekt DikoLa
S. 104: PUNCTUM/Alexander Schmidt
S. 114: Universität Bielefeld/Julia Schweitzer
S. 120: DLR Projektträger

Quellenverzeichnis

S. 13: KIT/ZLB
S. 15: Pädagogische Hochschule Karlsruhe, Institut für
Informatik/Prof. Dr. Bernhard Standl & Dr. Nadine
Schlomske-Bodenstein
S. 27: Münchner Zentrum für Lehrerbildung der LMU München
S. 32: Universität Regensburg
S. 34: Annika Kreikenbohm
S. 36: Humboldt-Universität zu Berlin
S. 41: Universität Bremen/Imke Anna Maria Meyer,
iconic-beastary, freepik.com
S. 42: Universität Bremen, ITB
S. 44: Universität Hamburg
S. 46: Goethe-Universität Frankfurt
S. 48: Justus-Liebig-Universität
S. 53: Universität Rostock
S. 54: Universität Rostock/Britta Mutzke
S. 59: Universität Hildesheim/Sina Haselmann, Nicoletta
Bürger, Prof. Dr. Barbara Schmidt-Thieme, Prof.
Dr. Christof Wecker
S. 64: Universität Osnabrück
S. 68: Universität Bielefeld
S. 70: Universität Duisburg-Essen
S. 74: Universität zu Köln
S. 75: Deutsche Sporthochschule Köln
S. 79: Bergische Universität Wuppertal
S. 85: PH Schwäbisch Gmünd/Britta Mutzke
S. 88: Universität des Saarlandes/Johann Seibert
S. 91: TU Dresden
S. 96: Europa-Universität Flensburg/Holger Jahnke, Leon Falk
S. 97: Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
S. 99: Universität Erfurt
S. 101: Friedrich-Schiller-Universität Jena
S. 102: DLR Projektträger
S. 105: Ramboll Management Consulting
S. 107: Ramboll Management Consulting
S. 110: HU Berlin/Marie-Luise Schütt und Julia Frohn
S. 116: Universität Kassel/Bielefeld/Alessa Schuld und Lea Stahl
S. 118: DLR Projektträger

Diese Publikation wird als Fachinformation des Bundesminis-
teriums für Bildung und Forschung kostenlos herausgegeben.
Sie ist nicht zum Verkauf bestimmt und darf nicht zur Wahl-
werbung politischer Parteien oder Gruppen eingesetzt werden.

