Die Verknüpfung von Fachwissenschaften, Fachdidaktiken und Bildungswissenschaften ist ein wichtiges Thema bei Veranstaltungen zum projektübergreifenden Austausch.

Verbindung von Fachlichkeit, Fachdidaktik und Bildungswissenschaften

Eine zentrale Voraussetzung für ein erfolgreiches kompetenzorientiertes Lehramtsstudium liegt in der curricularen Zusammenarbeit von Fachwissenschaften, Fachdidaktiken und Bildungswissenschaft. Die Gesellschaft, insbesondere Eltern, Schülerinnen und Schüler, aber auch die Politik, erwartet von ausgebildeten Lehrkräften, dass sie fachwissenschaftliche Themen didaktisch angemessen und unter Berücksichtigung bildungswissenschaftlicher Erkenntnisse in der Schule vermitteln können.

Die Verbindung der drei Bereiche ist nach wie vor eine Herausforderung für die lehrkräftebildenden Hochschulen und deshalb ein Schwerpunkt in der „Qualitätsoffensive Lehrkräftebildung“. Mittlerweile gibt es vielfältige Ansätze zu einer sinnvollen Abstimmung zwischen Fachwissenschaften, Fachdidaktiken und Bildungswissenschaften. In die oft getrennten disziplinären Bereiche ist Bewegung gekommen, Synergien entstehen. Lehr-Lern-Labore, Theorie-Praxis-Reflexionen, integrierte Module, in denen fachwissenschaftliche und fachdidaktische Perspektiven auf einen Gegenstand verknüpft werden, sowie gemeinsame Unterrichtsplanung, die an konkreten Themen ansetzt, sind nur einige Beispiele für einen intensivierten disziplinenübergreifenden Austausch. Sie stellen innovative Antworten auf die Überwindung fragmentierter Strukturen der Lehrkräftebildung dar.

Vielerorts werden die notwendigen Vernetzungs- und Austauschformate wie auch die neu entwickelten Lehr-Lern-Formate strukturell verankert, damit ein kohärentes Lehramtsstudium realisiert werden kann. Zukünftige Lehrkräfte sollen befähigt werden, ihren vielfältigen Aufgaben in der Gestaltung von Lernprozessen, in der Diagnostik und Beurteilung, der Beratung und Erziehung sowie in der Unterrichts- und Schulentwicklung nachzukommen.

Religionsbezogenen Unterrichtsstörungen mit Professionalität begegnen (ReliProfi)

Störungen im Unterricht stehen selten im Fokus der Lehrkräftebildung, noch weniger die durch Unterrichtsinhalte ausgelösten. Zumeist konzentriert man sich auf allgemeine Aspekte des Unterrichtens, wie etwa das Classroom Management. Mit Blick auf die Professionalisierung von Lehrpersonen sollten auch Störungen berücksichtigt werden, die aufgrund der Unterrichtsinhalte entstehen können. Auf diese muss inhaltlich angemessen und häufig unter Handlungsdruck reagiert werden, zum Beispiel wenn Lernende die Bibel mit „Jesus ist blöd“ „verzieren“.

Wir begegnen solchen Störungen, indem Professionalität durch adaptives Unterrichten mit fachübergreifender Disziplinförderung und fachspezifischem Wissensaufbau gestärkt wird. Die Umsetzung erfolgt in einer praxisbezogenen, alle drei Phasen der Lehrkräftebildung übergreifenden Forschungskooperation von Fachwissenschaft Philosophie, katholischer Fachdidaktik Religion und unter Mitwirkung von vier Expertenlehrkräften verschiedener Schularten. Unter Beachtung der Eigengesetzlichkeiten führen wir Fachwissenschaft, -didaktik und Lehrkräfteprofession zusammen: Die fachliche Vereinfachung, beispielsweise des Vorurteilsverständnisses nach H.-G. Gadamer, eröffnet die Diskussion über Konvergenzen und Divergenzen mit fachdidaktischen Präkonzepten (zum Beispiel zu Wundern) von Lehrkräften, Studierenden und Lernenden. Beide wissenschaftlichen Disziplinen wiederum müssen ihre im universitären Umfeld formulierten Aussagen mit der unterrichtlichen Praxis in Beziehung bringen.

Aufnahmeszene einer Simulation mit Rollentausch: Rechts simuliert die Lehrerin eine Schülerin, die stehende Studentin simuliert eine Lehrkraft.

In unserer professionstheoretischen Ausrichtung erfolgt aus diesem Grund eine ko-konstruktive Zusammenarbeit von Universität und Schule unter Aufrechterhaltung der Differenz der beiden wissenschaftlichen Disziplinen und handlungspraktischer Profession. Diese gelingt, indem wir einen „Teil“ des schulischen Klassenzimmers an die Universität verlegen und mittels Mikro-Teaching von Studierenden sowie einer Expertenlehrkraft schulischen Religionsunterricht im Medienlabor der Universität Augsburg simulieren.

Dabei fühlen sich Studierende mitten im Unterricht, obwohl es „nur“ eine Simulation an der Universität ist. Jenseits von skriptgebundenen Rollenspielen enthält unsere geöffnete Lehr-Lern-Situation aktivierende Elemente zur eigenständigen Handlung. Wo Studierende Bibel-Graffitis häufig ignorieren, greifen Expertenlehrkräfte ein: „Statt Bibelverzierung hättest du (Schüler) deine Meinung sagen können, damit wir argumentativ darüber diskutieren.“

Der videografierte Unterricht ist im Online-Kurslabor digital zugänglich, um die fachlich ausgelösten Unterrichtsirritationen diagnostisch zu reflektieren und forschungsmethodisch nachzuvollziehen.

„Meine Karte, kein Geld“ – das Unterrichtsprinzip Berufssprache Deutsch in der beruflichen Lehrkräftebildung an der Universität Bamberg

Einige Banken bieten ein Bürgerkonto unabhängig vom persönlichen Einkommen, des Alters oder der Nationalität und Herkunft an. Mit diesem Konto kann der alltägliche Zahlungsverkehr (zum Beispiel Überweisungen) getätigt werden. Das Konto kann aber nicht überzogen werden. Das Zitat „Meine Karte, kein Geld“ entstammt der kaufmännischen Praxis – dem Schaltergeschäft in einer Bank. Hier zeigen

sich die zwei Dimensionen des Unterrichtsprinzips Berufssprache Deutsch: Einerseits muss die Bankberaterin oder der Bankberater in der Ausbildung auf diese Kommunikationssituation vorbereitet werden, das heißt berufssprachlich erklären zu können, warum eine Überziehung des Bürgerkontos nicht möglich ist. Andererseits kann eine Kundin oder ein Kunde, welcher Deutsch als Zweitsprache lernt, gleichzeitig Schülerin oder Schüler an der Berufsschule sein.

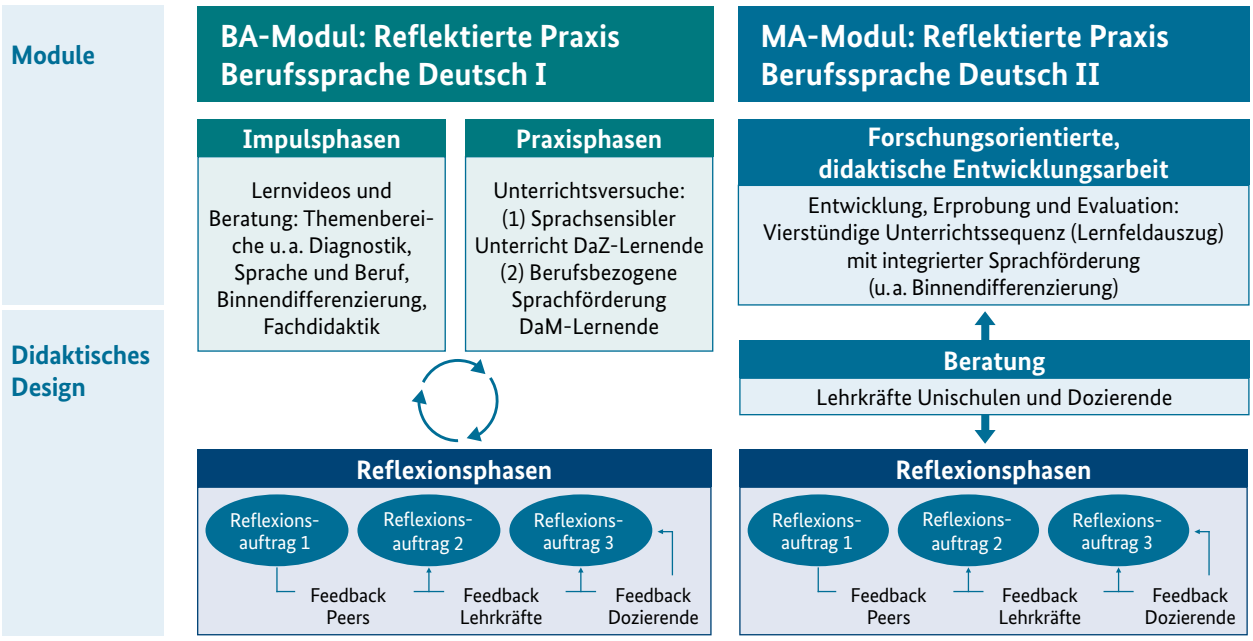
Die Episode macht deutlich: Neben allgemeinen Sprachkompetenzen sind sprachliche Fähigkeiten, die deren korrekten Gebrauch in den jeweiligen beruflichen Kontexten ermöglichen, ein wichtiger Aspekt beruflicher Handlungskompetenz. Im Projekt „WegE“ an der Universität Bamberg wird im Teilprojekt der beruflichen Bildung das Fach Berufssprache Deutsch weiterentwickelt. Für die Vorbereitung und Professionalisierung angehender Lehrkräfte wird ein Teilstudiengang zum Unterrichtsfach „Berufssprache Deutsch“ für die Wirtschaftspädagogik und Berufliche Bildung/Fachrichtung Sozialpädagogik eingerichtet. Im Sinne der beruflichen Didaktik geht es um die Verknüpfung von Spracherwerb und beruflichen Anforderungssituationen. Das heißt, Sprachförderung wird nicht unabhängig vom Lerngegenstand, sondern konsequent an diesen gebunden verstanden. Ziel ist eine integrierte Sprachförderung als Prinzip und Gegenstand in der beruflichen Fachunterrichtsarbeit.

Hierzu wird ein gemeinsames Modulangebot mit dem Institut der Germanistik, der Beruflichen Bildung/Fachrichtung Sozialpädagogik und der Wirtschaftspädagogik umgesetzt. Neben einem gemeinsamen Modulkern, bestehend aus literatur- und sprachwissenschaftlichen sowie didaktischen Modulen der Germanistik und des Deutschen als Zweitsprache, werden Module zur Theorie-Praxis-Verzahnung mit den Universitäts- und Kooperationsschulen entwickelt, in welchen der Reflexion fachdidaktischen Handelns besondere Aufmerksamkeit geschenkt wird.

Verknüpfung von Theorie und Praxis: Lehr-Lern-Labor-Seminare – ein innovatives Lehrkonzept für die Lehrkräftebildung

Im Projekt „Know how to teach. Grundlegende Handlungskompetenzen für eine adaptive Unterrichtspraxis im Studium erwerben“ (K2teach) verfolgt die Freie

Modulkonzept „Reflektierte Praxis der Modulsprache Deutsch“



Universität (FU) Berlin seit 2015 das Ziel, zukünftige Lehrerinnen und Lehrer bereits im Studium auf die Anforderungen lernwirksamen Unterrichts vorzubereiten. K2teach möchte bei Lehramtsstudierenden diagnostische Kompetenzen anbahnen und Gelegenheiten eröffnen, um Unterricht theoriegeleitet planen, unterrichtliches Handeln einüben, datenbasiert reflektieren und evaluieren zu können. Hierfür werden im Projekt zahlreiche Lerngelegenheiten entwickelt, wissenschaftlich in ihrer Wirksamkeit geprüft und anschließend, zwecks Profilbildung, in bestehende Lehrkräftebildungsstrukturen der FU Berlin integriert.

Ein Schwerpunkt im Projekt besteht in einer stärkeren Verknüpfung von Theorie- und Praxisanteilen im Studium. Hierbei setzt K2teach auf fallbasierte Lerntools, fokussierte Unterrichtsanalysen und reflektierte Praxiserfahrung in sogenannten Lehr-Lern-Labor-Seminaren (LLLS).

Lehr-Lern-Labor-Seminare (LLLS)

LLLS ermöglichen einer steigenden Anzahl von Lehramtsstudierenden am Standort FU Berlin eine frühe Erfahrung von Fachunterricht (z. B. Biologie, Englisch, Geschichte, Mathematik, Physik und Sachunterricht). Das Besondere dabei ist die deutliche Komplexitätsreduzierung gegenüber der sonst so anforderungsreichen Unterrichtsrealität (u. a. große Schulklassen, 45-Minuten-Taktung usw.). Das LLLS-Format simuliert diese, aber reduziert deren vermeidbare Herausforderungen: So können Lehramtsstudierende im LLLS im Rahmen eines Universitätsseminars professionell begleitet Lernangebote entwickeln. Anschließend werden diese Unterrichtsentwürfe mit Schülerinnen und Schülern in Kleingruppen in analogen (oder digitalen) Unterrichtssituationen an der Universität umgesetzt, reflektiert, überarbeitet und nochmals erprobt. Unterstützung erfahren die Studierenden in allen LLLS-Phasen von ihren Mitstudierenden, den Dozierenden sowie den im LLLS behandelten Theorielektüren, auf denen sie ihre Unterrichtspläne und Reflexionen beziehen sollen.

Aus unserer Begleitforschung wissen wir inzwischen, dass LLLS geeignete Lernumgebungen für Lehramtsstudierende darstellen, um fachdidaktische Theorien unter Anwendungsbezug für die Schulpraxis zu vermitteln. Dadurch kann durchaus das Risiko zur Entstehung trägen Wissens minimiert werden. Eine derartige vereinfachte Praxiserfahrung kann ebenso das Selbstwirksamkeitserleben von Lehramtsstudierenden stabilisieren und damit dem Praxisschock vorbeugen. Reflexionskompetenzen von Lehramtsstudierenden können im Zuge eines LLLS, insbesondere im Vergleich zu einem klassischen Theorieseminar, außerdem nicht nur gezielt gefördert, sondern auch erfolgreich gemessen werden.

In der zweiten Förderphase von K2teach werden die zentralen Handlungsfelder weiterverfolgt und die Konzepte, die in der ersten Phase für Pilotfächer entwickelt und erfolgreich erprobt wurden, stärker systematisch miteinander verzahnt, auf weitere Fächer sowie größere Studierendenkohorten übertragen.

Die in der ersten Phase initiierten Kooperationen mit anderen Standorten der „Qualitätsoffensive Lehrkräftebildung“ werden ausgebaut und die Anschlussfähigkeit an die zweite und dritte Phase der Lehrkräftebildung durch eine stärkere Vernetzung und Adaption der entwickelten Konzepte gesichert.

Kohärenz im Lehramtsstudium durch Transparenz und Kommunikation erhöhen

Das Lehramtsstudium so zu gestalten, dass es sich für Studierende zu einem kohärenten Ganzen zusammenfügt, ist angesichts zahlreicher beteiligter Fachbereiche eine Herausforderung. Ein gelungener Professionalisierungsprozess angehender Lehrkräfte setzt voraus, dass diese die Sinnhaftigkeit der Studieninhalte für ihr Berufsziel erkennen und es ihnen gelingt, die bildungswissenschaftlichen, fachdidaktischen und fachwissenschaftlichen Lerninhalte sinnvoll zu verknüpfen. Um die Kohärenz zu steigern, können Studienaufbau und -inhalte verändert werden. Mitunter kann das Kohärenzerleben der Studierenden aber bereits dadurch erhöht werden, dass der Aufbau und die Ziele des Lehramtsstudiums transparent und nachvollziehbar kommuniziert werden. Dies ist einer der Ansätze, die im Rahmen des Projekts „Synergetische Lehrkräftebildung“ (TUD-Sylber²) an der Technischen Universität Dresden verfolgt werden.

Dabei wird von folgender Diagnose ausgegangen: Studierende treten das Studium nicht selten mit

falschen Erwartungen an, etwa was den Anteil schulpraktischer Elemente oder die Berufsfähigkeit am Ende des Studiums angeht. Die Relevanz der Lehrinhalte vor allem im fachwissenschaftlichen Studium erschließt sich ihnen nicht immer. Zugleich sind sich Hochschuldozierende in den Fachwissenschaften häufig ihrer Rolle in der Lehrkräftebildung nicht bewusst. Ihnen fehlt es an Wissen über die Studienanforderungen an Lehramtsstudierende sowie über ihre Interessenlagen. Aufbauend auf Interviewstudien werden im Projekt Maßnahmen zur Information, Aufklärung und gegenseitigen Sensibilisierung umgesetzt.

Dozierende im Lehramtsstudium für die spezifischen Herausforderungen sensibilisieren

In Willkommensbesuchen werden neue, bei Interesse aber auch bereits an der Technischen Universität Dresden tätige Dozierende über den Aufbau des Lehramtsstudiums und die Bedarfe und Herausforderungen der Lehramtsstudierenden im jeweiligen Fach informiert. Dabei geht es insbesondere darum, auf die Mehrfachbelastung der Studierenden durch die Leistungsanforderungen in zwei Studienfächern sowie den Bildungswissenschaften aufmerksam zu machen. In Workshops mit fachwissenschaftlich und fachdidaktisch Lehrenden wird eine Verständigung über eine gemeinsame Ausrichtung des Lehramtsstudiums bewirkt. Insgesamt wird so bei den Lehrenden ein Reflexionsprozess über ihre Rolle und Zuständigkeit in der Lehrkräftebildung angeregt.

Studierenden Ziele und Aufbau des Lehramtsstudiums transparent machen

Um falsche Erwartungen der Studierenden zu vermeiden, wird nach Wegen gesucht, um noch klarer und transparenter über die Ziele des Studiums, die Relevanz einzelner Studieninhalte und die Zusammenhänge zwischen den Studienbestandteilen zu informieren. So soll zum Beispiel aufgezeigt werden, dass das Lehramtsstudium einen ersten Schritt zur Berufsfähigkeit darstellt. Studierende sollen verstehen, dass der Fokus dieser Phase auf der wissenschaftlichen Fundierung ihrer zukünftigen Tätigkeit liegt. Sie sollen erkennen, dass unter Professionalität einer Lehrkraft nicht das Beherrschen von didaktischen Rezepten verstanden werden kann, sondern dass professionelle Lehrkräfte vor allem in der Lage sein müssen, ihre eigene Praxis kritisch zu reflektieren und weiterzuentwickeln.

Realistische Erwartungen an das Studium – so die Annahme – tragen letztlich auch zum Lernerfolg der Studierenden bei.

Methodentraining für effektives Unterrichten

Das „Methodentraining für effektives Unterrichten“ ist ein Teilprojekt des Erfurter Projektverbundes „Identität, Immersion und Inklusion. Eine integrierte Initiative zur nachhaltigen Qualitätsentwicklung der Erfurter Lehrkräftebildung“ (QUALITEACH). Das Projekt wurde bereits 2009, zunächst auf Initiative des Fachgebiets Schulpädagogik der Universität Erfurt, ins Leben gerufen, um hochschuldidaktische Maßnahmen zur Erhöhung der Wirksamkeit der Lehrkräftebildung zu entwickeln. Seit dem Beginn der ersten Förderphase der „Qualitätsoffensive Lehrkräftebildung“ wird es als interdisziplinäres Projekt fortgeführt. Neben der Schulpädagogik sind die Fachdidaktik Deutsch, die Fachdidaktik Musik und die Fachdidaktik Mathematik an der interdisziplinären Zusammenarbeit beteiligt.

Im Zentrum des Projekts steht die Entwicklung von Trainingsprogrammen für effektives Unterrichten. Mit „effektivem Unterrichten“ ist die Verwendung von Unterrichtsmethoden gemeint, die sich in der Forschung als relativ effektiv erwiesen haben, wenn es darum geht, bestimmte Lernziele zu erreichen beziehungsweise bestimmte Kompetenzen zu vermitteln. Anstelle von „effektivem Unterrichten“ könnte auch von „Evidence-Based Teaching“ die Rede sein. Als relativ effektiv gelten unter anderem die direkte Instruktion, bestimmte Varianten des kooperativen Lernens und die indirekte Instruktion beziehungsweise Diskussionsmethode. Zwischen 2009 und 2015 wurde zunächst ein Trainingsprogramm für direkt instruierenden Unterricht entwickelt. Seit der Gründung des Projektverbundes konzentrieren sich die Forschungen auf die Entwicklung eines unter fachdidaktischen Gesichtspunkten offenen Trainingsprogramms für indirekt instruierenden Deutsch-, Musik- und Mathematikunterricht.

Bei der Entwicklung der Trainingsprogramme stützen wir uns einerseits auf Erkenntnisse über Subjektive Theorien, situiertes Lernen und Unterrichtssprache, andererseits auf Erfahrungen der Trainingsforschung

Gruppenarbeit und direkte Instruktion sind zwei Erfolgsfaktoren für gelingenden Unterricht.

(Microteaching, kognitives Lehrkräftetraining). Die Programme bestehen aus vier Trainingsbausteinen und erstrecken sich über vier bis zwölf jeweils zweistündige Sitzungen. Sie stellen indirekt instruierendes Unterrichtsverhalten vor, geben Gelegenheit zur Analyse von Modellen und dienen der Übung des Zielverhaltens in Form von Rollenspielen.

In der Entwicklungsphase fanden mehrere Zwischenevaluationen mithilfe des in der Trainingsforschung sehr häufig eingesetzten „Course Instructor/Evaluation Questionnaire – CIEQ“ statt. Für die zweite Förderphase ist eine über die Erhebung subjektiver Rückmeldungen hinausgehende Wirkungsstudie vorgesehen. Geplant ist eine quasiexperimentelle Feldstudie mit Versuchs- und Kontrollgruppendesign, die in Lehrveranstaltungen zur Vorbereitung des Schulpraktikums durchgeführt werden soll. Da im vergangenen Jahr aufgrund der Corona-Pandemie keine Präsenzlehre stattgefunden hat, konnte die Wirkungsstudie bisher nicht durchgeführt werden. Eine erste Versuchsreihe ist für das Wintersemester 2021/2022, eine zweite für das Wintersemester 2022/2023 geplant.

Kooperation von Fachwissenschaften und -didaktiken in Hamburg

Seit 2015 verfolgt das Handlungsfeld „Kooperation zwischen Fächern und Fachdidaktiken“ des Projekts „Professionelles Lehrerhandeln zur Förderung fachlichen Lernens unter sich verändernden gesellschaftlichen Bedingungen“ (ProfaLe) das Ziel, fachliche und fachdidaktische Ausbildungsinhalte in der Hamburger Lehrkräftebildung stärker zu vernetzen und eine stabile Zusammenarbeit zwischen Fach und Fachdidaktik zu initiieren. Zahlreiche Teilprojekte wurden in den Fächern Deutsch, Mathematik, Physik, Geografie, Chemie und der beruflichen Bildung zusammen mit den entsprechenden Fachdidaktiken realisiert. Dabei galt es, die Besonderheit des „Hamburger Modells“ zu berücksichtigen, denn die Fachdidaktiken sind in der erziehungswissenschaftlichen Fakultät angesiedelt.

Neue Lehrangebote und Kooperationen in der ersten Förderphase

In zahlreichen Fächern wurden innovative Lehr-Lern-Formate etabliert. Sie zeichnen sich durch kooperative, integrative, begleitende oder innerfachliche Verknüpfungen aus mit einer auch persönlichen Vernetzung der Akteursgruppen. Die in sechs Teilprojekten entwickelten und erprobten Formate wirken einer Segmentierung im Lehramtsstudium entgegen, indem sie Studierende anregen, sich der vielen Verknüpfungen und Bezugspunkte fachlicher und fachdidaktischer Inhalte bewusst zu werden. So wurden in Geografie Kooperationsformate als Tandem entwickelt, sodass Dozierende eines Faches zusammen mit Kolleginnen und Kollegen der Fachdidaktik das Seminar gestalten. In Physik wurden fachdidaktische Proseminare zu den fachlichen Grundvorlesungen umgesetzt. Im Bereich gewerblich-technischer Bildung wurde der Erwerb fachdidaktischen Wissens gezielt in den Kontext komplexer fachwissenschaftlicher Inhalte gestellt.

Umgestaltung der Lehramtsstudiengänge

Mit der 2019 begonnenen Hamburger Reform der Lehrkräftebildung profitieren sowohl Projektaktivitäten als auch Reformmaßnahmen voneinander. In der zweiten Förderphase ist es gelungen, die Kooperation zwischen Fach und Fachdidaktik in den Prüfungsordnungen der neuen Studiengänge zu verankern. Kooperation wird von nun an zum Regelfall und durch die im ProfaLe-Projekt erarbeiteten Lösungsansätze und Erfahrungen nachhaltig gestärkt. Im Zuge der Reform unterstützt ProfaLe aktuell die Entwicklung fachlicher Lehrveranstaltungen, die sich speziell an Studierende des Grundschullehramts richten. Die Konzeption fachlicher Angebote erfolgt mittlerweile

in enger Abstimmung mit den zugehörigen Fachdidaktiken (Mathematik oder Deutsch).

Zu den Aktivitäten im Handlungsfeld zählt die Erstellung von digitalen Materialplattformen oder e-Tutorien, die in der Ausbildung für Grundschullehrkräfte in der Germanistik eingesetzt werden. Mathematik und Mathematikdidaktik kooperieren im Bereich Digitalisierung miteinander und stimmen die Lehrveranstaltungen aufeinander ab. Im Sachunterricht wurde eine Modul-Struktur entwickelt, die unterschiedliche Fächer integriert. Darüber hinaus ließen sich weitere lehramtsspezifische Veranstaltungen (zum Beispiel eine Vorlesung zu Kinder- und Jugendliteratur) sowie Projekte umsetzen (zum Beispiel Erklärvideos für fachliche Einführungsveranstaltungen in Physik), die die fachliche und fachwissenschaftliche Perspektive verbinden.

Der Erfolg der Entwicklungsarbeit beruht auch auf der Begleitforschung. Sie fokussiert beispielsweise die affektiv-motivationalen Einstellungen Studierender zu Fach und Fachdidaktik, ihr soziales Zugehörigkeitsgefühl zu einem Fach oder die Frage, welche Ressourcen sie tatsächlich beim Bearbeiten schulnaher Probleme aktivieren.

Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Lehrkräftebildung – ein fächerübergreifendes Seminarkonzept

Die Universität Kassel ist mit dem Projekt „Professionalisierung durch Vernetzung – Fortführung und Potenzierung“ (PRONET²) an der „Qualitätsoffensive Lehrkräftebildung“ beteiligt. Das Teilprojekt „Strukturelle und inhaltliche Implementierung von Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) und Internationalisierung in die Lehrkräftebildung“ hat zum Ziel, die Querschnittsthemen BNE und Internationalisierung in der Lehrkräftebildung strukturell und curricular zu verankern. In diesem Rahmen wurde 2018 das Studienprofil „Internationalization and Education for Sustainable Development“ (InterESD) eingeführt, das Lehramtsstudierenden ermöglicht, sich studienbegleitend vertieft mit dem Thema BNE zu beschäftigen und Erfahrungen im internationalen Raum zu sammeln. Zusätzlich wurde ein fächerübergreifendes Seminar unter Beteiligung der Studienfächer Biologie, Physik und Politische Bildung entwickelt, das seit Sommersemester 2020 im jährlichen Turnus angeboten wird. Das Seminar ist zugleich Element des Studienprofils.

Das Seminarkonzept

Zentrale Idee des Seminarkonzepts ist die vertiefte Auseinandersetzung mit BNE durch Entwicklung fächerübergreifender Unterrichtskonzepte. Zu Beginn werden die Studierenden in vier fächerübergreifende Teams eingeteilt und den Themen Meer, Luft, Boden und Sonne zugeordnet. Das Seminar startet mit dem Erstellen einer Concept Map zum Gruppenthema mit Blick auf BNE, in der erste fächerübergreifende Verknüpfungen sichtbar werden.

Im weiteren Verlauf werden Grundlagen zu BNE gelegt, unter anderem die Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen, Kompetenzen einer BNE, didaktische Prinzipien und methodische Zugänge zu BNE. Dabei bearbeiten die Studierenden die Themen aufgabengeleitet immer auch mit Blick auf ihr Gruppenthema. Die Gestaltung der Sitzungen und der Aufgaben ist methodisch vielfältig und soll als Anregung für die eigenen Unterrichtsideen dienen, die in der zweiten Seminarhälfte konkretisiert werden. Die Studierenden werden durch weitere Inputs zur Unterrichtsplanung und regelmäßige Gruppenberatungen unterstützt.

Erste Erfahrungen

Die erste Durchführung des Seminars fand unter Corona-Bedingungen statt, im Nachhinein betrachtet bot dies durchaus Vorteile. Die klare Gliederung von Inhalten, Aufgaben und Vertiefungsmaterial auf der digitalen Seminarplattform unterstützte das Erkennen des „roten Fadens“. Zudem wird durch das digitale Arbeiten die sonst eher schwierige Terminabsprache zwischen den Fächern erleichtert. Eine Verknüpfung des Seminars mit Schulpraktika ist zukünftig geplant.

Zwei Beispiele aus der Evaluation zeigen, dass die Ideen und Ziele des Seminarkonzepts aufgegangen sind:

„Resümierend lässt sich über das Seminar und seine Inhalte sagen, dass mir beide lange und positiv im Gedächtnis bleiben werden. Dies liegt unter anderem daran, dass die Veranstaltung es geschafft hat, trotz der gegebenen Umstände eine Motivation, sich mit

den Inhalten das ganze Semester zu beschäftigen, beizubehalten."

„Sinnvoll war zudem, dass wir nicht nur naturwissenschaftliche Fächer wie Biologie und Physik hatten, sondern auch das Gesellschaftsfach Politik und Wirtschaft. Wir haben in unserer Gruppe selbst feststellen müssen, wie intuitiv wir die Naturwissenschaften verknüpfen konnten und wie schwer es uns anfangs fiel, Politik und Wirtschaft zu integrieren. Erst nach einigen Aufgabenstellungen wurden wir langsam besser darin, alle drei Fächer einzubringen und sinnvolle Verknüpfungen zu bilden."

Steigerung der Kompetenzorientierung durch Weiterentwicklung von Curricula und Kooperationen

Kompetenzorientierung in der Lehrkräftebildung kann nur gelingen, wenn Studierende erlernte fachliche Inhalte aus unterschiedlichen Bereichen miteinander verknüpfen und gemeinsam in der Praxis zur Anwendung bringen. Dieser Prozess ist jedoch kein Selbstläufer, sondern sollte durch die curricularen Rahmenbedingungen im Studium gefördert werden. Für das Ziel, die Studierenden durch eine integrierte Vermittlung bestmöglich auf ihren späteren Beruf vorzubereiten, konnten in der „Qualitätsoffensive Lehrkräftebildung" an der Technischen Universität München (TUM) verschiedene Maßnahmen umgesetzt werden.

Um einen Dialog über eine verbesserte Abstimmung zwischen Fachwissenschaft, Fachdidaktik, Erziehungswissenschaft und Schulpraxis führen zu können, sollten alle Beteiligten einen Überblick über die verschiedenen Module eines Studiengangs und deren Inhalte haben. Als Grundlage für die Vernetzung von zum Beispiel Fach und Fachdidaktik können Boundary Objects identifiziert werden, Inhalte, die aus beiden Perspektiven begründet betrachtet werden können und deshalb einen guten Ansatzpunkt für eine Vernetzung dieser Disziplinen darstellen. Dabei geht es nicht um das Wiederholen eines Sachverhaltes durch verschiedene Dozierende, sondern um die Beschäftigung mit dem gleichen Thema aus unterschiedlichen Blickwinkeln. Um die wechselseitigen Beziehungen explizit zu machen, benötigen Dozierende ein Bewusstsein für solche verbindenden Elemente.
Für die Biologie konnte an der TUM ein integriertes Modul geschaffen werden, das den Modellorganismus Honigbiene als thematischen Rahmen vorgibt, um aus verschiedenen Perspektiven biologische Fachinhalte, biologiedidaktische Relevanz sowie die Planung der Inhalte für den Unterricht und ihren tatsächlichen Einsatz in der Schulpraxis kennenzulernen. Neben integrativen Aspekten der Vernetzung innerhalb von Studienmodulen ist allgemein ihre sinnvolle Abfolge im Curriculum unabdingbar. Daher wurde hierauf ein besonderes Augenmerk bei der Neustrukturierung der Studiengänge in der Mathematik, Chemie und der Biologie gelegt.

Nicht nur bei der Umgestaltung bereits vorhandener Curricula, auch bei der Neugestaltung von Studiengängen ist die Abstimmung der Studieninhalte und ihrer Reihenfolge für die gezielte Kompetenzentwicklung von Lehramtsstudierenden unabdingbar. Dies betrifft insbesondere neben den verbindenden Elementen auch (fächerübergreifende) Grundlagen, die nicht vertieft studiert werden. So wird für die an der TUM neu geplante Fächerkombination Biologie und Informatik im Studiengang Naturwissenschaftliche Bildung das Modul Naturwissenschaftliche Basiskompetenzen für Biologie in den Studienablauf integriert. In diesem Modul werden theoretische und praktische Grundlagen aus der Chemie als Blended-Learning-Szenario in Form von asynchronen E-Learning-Einheiten, Präsenzseminaren und kontextorientierten Praktika adressiert.

Curriculare Rahmenbedingungen fördern die Kompetenzorientierung im Studium.

Auch die lehr-lern-bezogene Integration des technisch-produktiven Wandels und die damit verbundene Digitalisierung stehen als Querschnittsthema aller Bereiche im Fokus des kompetenzorientierten Lehramtsstudiums. Weitere Maßnahmen sind gemeinsame Projekte der unterschiedlichen Bereiche zum Beispiel bei der Erstellung digitaler Lehr-Lern-Materialien, Lehrkräftefortbildungen und die verstärkte Kooperation mit Schulpraxis sowie zu außerschulischen Lernorten. Die Nachhaltigkeit solcher abgestimmten Konzepte wird durch die Verstetigung der neu entwickelten Formate und deren Festschreibung in den Studienordnungen erreicht.

Lehren und Lernen mit und über Medien: defragmentierende Seminarkonzepte im „Digital Turn“

Defragmentierung im „Klassenzimmer der Zukunft“

Im Projekt „Strategien zur Kompetenzentwicklung: Innovative Lehr- und Beratungskonzepte in der Lehrkräftebildung“ (SKILL.de) der ersten Förderphase der „Qualitätsoffensive Lehrkräftebildung“ erprobten insgesamt 14 Fächer defragmentierende Lehrformate, die eine Verbindung von fachwissenschaftlichen, fachdidaktischen und bildungswissenschaftlichen Studienanteilen anstrebten. Ziel war die Vermittlung einer „Information and Media Literacy“, die technologiegestütztes Lehren reflexiv leitet. Diese Medienkompetenz als Kulturtechnik beschreibt die Fähigkeit, sich selbstverantwortlich in einer Medienumwelt zu bewegen und Medien dabei kompetent zu nutzen, aber auch zu gestalten.

Im multimedialen Didaktischen Labor wurden Seminarkonzepte und Lehr-Lern-Materialien entwickelt, auf die auch andere Fächer Zugriff haben. Durch die Ergebnisse in den Modellseminaren wurden neue Prüfungsformate konzipiert und das Lehrangebot der Universität Passau insgesamt strukturell weiterentwickelt.

Medienreflexion im Kontext des „Digital Turn“

Auf diesem Fundament entwickelt das Projekt „Strategien des Kompetenzerwerbs: Innovative Lehrformate in der Lehrkräftebildung, digitally enhanced“ (SKILL.de) die defragmentierenden Maßnahmen im Kontext des „Digital Turn“ im Bildungsbereich weiter. Seminarkonzepte werden entwickelt und evidenzbasiert evaluiert, die systematisch Fachvermittlung und Digitalisierungsaspekte beim Kompetenzerwerb von Lehramtsstudierenden kombinieren. Die entwickelten Seminarkonzepte und Lehr-Lern-Mittel sollen als „Open Educational Resources“ dauerhaft zur Verfügung gestellt werden. SKILL.de bietet zudem in enger Zusammenarbeit mit der Abteilung Didaktische Innovation am Zentrum für Lehrkräftebildung und Fachdidaktik mit dem „Open Work Hub“ ein neues Veranstaltungsformat an. Anhand von wöchentlich wechselnden Themen werden Fragen innovativer Lehre und Forschung in einer vernetzten Gesellschaft diskutiert. Seit dem Sommersemester 2020 ist das Format zudem für alle interessierten lehrkräftebildenden Personen an der Universität Passau geöffnet.

Werkstattbericht: digitale Medien und defragmentierende Modellseminare

Die SKILL.de-Modellseminare verbinden am Beispiel Neuer Medien und ihrer Grundlagen erfolgreich Fachwissenschaften und Fachdidaktiken. Sie werden beispielsweise in Form von Aktionsforschung zur Verbesserung der eigenen Lehre evaluiert. Dabei zeigt sich im Seminar der Religionspädagogik „Biografisches Lernen in digitalen Welten“ eine Zunahme kritischer Reflexion biografischen Lernens in Bezug auf Identitätsfragmente in Social Media. Im Seminar „Hands-On Mathematik von Studierenden für Schülerinnen und Schüler“ lernen Studierende, fachwissenschaftliche und fachdidaktische Aspekte zu verzahnen, indem sie mathematisch aufbereitete Ausstellungsstücke (beispielsweise mathematischer Apparat, Experimentierkiste, Themen-Webseite, Applet, Film, Poster) erstellen. Ziel des Seminars „Learning by Playing“ im Verbund von englischer Sprachwissenschaft und Kunstpädagogik ist es, durch das Gestalten von Bildungsmedien ein reflektiertes Lernen mit und über Medien im Bereich der „Information and Media Literacy“ zu fördern.

Übergreifende Erkenntnis aus den Modellseminaren ist, dass die aufeinander bezogene Vermittlung fachwissenschaftlicher und fachdidaktischer Kompetenzen – gestützt und inhaltlich verbunden mit der Vermittlung digitaler Kompetenzen – ein vielversprechendes Lehrkonzept für die Lehrkräftebildung ist.