

Praktische Erfahrungen in der Verzahnung und Vernetzung von Fachwissenschaft und Fachdidaktik

mit Beispielen aus den Modellprojekten des Teilprojekts **Spotlights Lehre**

Team **Spotlights Lehre**

Viele Studierende beschreiben die universitäre Lehramtsausbildung als fragmentiert und sehen es als Herausforderung an, Zusammenhänge zwischen fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Studienanteilen herzustellen. Das vom BMBF geförderte Projekt **Spotlights Lehre** setzt an diesem Punkt an und verfolgt das übergeordnete Ziel, durch die Entwicklung und Erprobung innovativer Lehrkonzepte Fachwissenschaft und Fachdidaktik miteinander zu verzahnen und die Kohärenz in der Lehrerbildung dadurch zu stärken.

Dabei unterscheiden wir zwischen *Verzahnung* und *Vernetzung*. Während Verzahnung von außen zum Beispiel auf curricularer oder methodischer Ebene durch die Gestalter des Curriculums oder die Lehrenden stattfindet, stellt Vernetzung einen individuellen Prozess dar, der sich im Denken und in den Handlungen der Studierenden manifestiert. Die Verzahnung und Vernetzung von Fachwissenschaft und Fachdidaktik werden durch curriculare und personelle Faktoren beeinflusst.

Verzahnung hängt von der curricularen Passung zwischen fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Veranstaltungen ab. Verzahnung kann zum Beispiel synchron angelegt werden, indem Veranstaltungen aus der Fachwissenschaft und Fachdidaktik parallel in einem Semester gelehrt und bestenfalls Bezüge zwischen den Veranstaltungen durch die Lehrenden explizit hergestellt werden. Daneben kann Verzahnung aber auch den Aufgriff von Inhalten aus der Fachwissenschaft oder der Fachdidaktik aus früheren in späteren Studienanteilen erfolgen. Außerdem ist es möglich, zu einem fachwissenschaftlichen Inhaltsbereich gekoppelte Lehrveranstaltungsformate anzubieten, die einerseits die fachwissenschaftliche und andererseits die fachdidaktische Sicht, z. B. direkt im Hinblick auf den Schuleinsatz, auf den Inhaltsbereich beleuchten.

Die Vernetzung bei Studierenden wird von ihrem individuellen BAK-System (Beliefs-Assumptions-Knowledge), ihrer kognitiven Belastung sowie der externen Belastung durch curriculare Faktoren (z. B. andere Prüfungsleistungen) beeinflusst.

Modellprojekt 1: Varieties of English in Foreign Language Teacher Education

Für Lehramtsstudierende im Fach Englisch wurde ein neues Veranstaltungsformat entwickelt. Dieses verzahnt ein linguistisches mit einem fachdidaktischen Seminar und stellt eine gemeinsame Praxisphase ans Ende, in welcher Unterrichtsprojekte an unseren Bremer Partnerschulen umgesetzt werden. Die beiden Seminare befassen sich inhaltlich mit den Implikationen der Varietätenvielfalt der englischen Sprache für einen zeitgemäßen Englischunterricht und beleuchten die Thematik entsprechend aus linguistischer und fremdsprachendidaktischer Sicht (mit Bezug aufeinander), welche dann in der praktischen Umsetzung von den Studierenden zusammengebracht werden müssen. Hierbei gibt sowohl die Planung und Durchführung als auch die Reflexion über eben diese Prozesse Anlass zur Vernetzung im Denken und Handeln.

Modellprojekt 2: Spotlight-Y

In der Mathematik führten wir ein neues Veranstaltungsformat im Rahmen der Vorlesung „Funktionentheorie“ ein. Diese Vorlesung, die sowohl von Mathematik-Vollfach-, Technomathematik- als auch Lehramtsstudierenden besucht wird, trennen wir nach zwei Dritteln der Veranstaltungszeit in zwei Zweige auf; einen für die Vollfach- bzw. Technomathematik- und einen für die Lehramtsstudierenden. In diesen Zweigen werden professionsspezifische Inhalte vertieft. Der integrale Bestandteil im Zweig für die Lehramtsstudierenden besteht in der Konzeption, Planung, Durchführung und Reflexion von Lernarrangements zu einem Phänomen, das inhaltlich mit der Funktionentheorie in Verbindung steht und von den Studierenden für leistungsstarke Schülerinnen und Schülern der Bremer Oberstufe zugänglich gemacht werden soll. Für diese Ausgestaltung des Schlussteils der Vorlesung für die Lehramtsstudierenden stehen praktische Handlungserfahrungen sowie die Vernetzung von Fachwissenschaft und Fachdidaktik im Denken und Handeln der Studierenden im Vordergrund.

Förderung

Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde im Rahmen der gemeinsamen „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ von Bund und Ländern mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01JA1612 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.



»Schnittstellen gestalten – das Zukunftskonzept
für die Lehrerbildung an der Universität Bremen «
im Rahmen der Qualitätsoffensive Lehrerbildung

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Transferheuristiken auf Basis der Erfahrungen der Umsetzung in den Modellprojekten

- Explizites Aufzeigen der Verbindungen zwischen Fachwissen und fachdidaktischem Wissen, wo es sinnvoll ist.

Varieties: Explizite Bezüge zwischen den Veranstaltungen. Konkrete Beispiele für Unterrichtsentwürfe, in denen Vernetzung Ausdruck findet. Eigenes Entwickeln einer Unterrichtsstunde als Anlass zur Vernetzung.

Spotlight-Y: Eine parallel liegende Veranstaltung zur Aufgabenkonstruktion erlaubt es, Heuristiken der Aufgabenkonstruktion gezielt für die Erstellung der Lernumgebungen zu nutzen.

- Vernetzung braucht Übungen und Wiederholung, um nachhaltig zu sein, aber auch bereits eine einzige Umsetzung kann Studierenden sehr helfen, eigene Vernetzungsstrategien zu finden, indem sie gelungene Beispiele von Vernetzung erleben können.

Varieties: Die Studierenden erkennen die Relevanz der Thematik für den Unterricht und erleben erfolgreiche Vernetzung in der Praxis. Dies garantiert selbstverständlich nicht die spätere Vernetzung im Unterricht, kann diese aber anlegen.

Spotlight-Y: Viele Studierende zeigen in ihren Reflexionen und in der Planung, dass sie sich aufgrund der geforderten praktischen Umsetzung mit Schülerinnen und Schülern tief mit den jeweiligen Inhalten ihres Lernarrangements auseinandersetzen und dadurch nachhaltiger mit Fachwissen umgehen.

- Spezialisiertes Fachwissen bereitstellen, d. h. gerade den Teil des Fachwissens, der für den Unterricht relevant ist und bei der Erstellung der Lernarrangements hilft. In der Mathematik betrifft dies beispielsweise Wissen, welches innerhalb des Fachs eher randständig ist.

Varieties: Relevante Inhalte aus verschiedenen linguistischen Teildisziplinen fließen in das linguistische Seminar ein und werden im Hinblick auf die Thematik zueinander in Bezug gesetzt. So beinhaltet das Seminar beispielsweise Inhalte aus der Varietätenlinguistik (insb. die Beschreibung der linguistischen Merkmale und soziolinguistischen Kontexte verschiedener Varietäten) oder der *English as a lingua franca* Forschung (die beschreibt, welche Merkmale die Kommunikation unter Nichtmuttersprachlerinnen und Nichtmuttersprachlern aufweist).

Spotlight-Y: Das Buch „*Anschauliche Funktionentheorie*“ von Tristan Needham (2011, 2., verb. Aufl., München: Oldenbourg) versucht, Funktionentheorie durch anschauliche Bilder verständlich zu machen und von einem möglicherweise durch die Studierenden sonst wahrgenommenen, hohen technischen Level des Stoffs weg zu bringen, z. B. mit der expliziten Konstruktion von Riemannschen Flächen, elementargeometrischen Konstruktion der Geodäten, oder der geometrischen Interpretation der komplexen Ableitung.

- Konzentration auf ein Phänomen in der Planung der Stunde/Lernumgebung, das man auch ohne große Fachkenntnis als Schülerin oder Schüler erleben und in Anfängen verstehen kann.

Varieties: z. B. spezifische Aussprachemerkmale oder Vokabular einer Varietät. Aus dem Alltagsverständnis heraus verständlich und erforschbar, auch ohne Fachbegriffe.

Spotlight-Y: nicht-euklidische Geometrien auf Riemannschen Flächen: hyperbolisch, sphärisch; Potenzreihen; komplexe Ableitung, u. v. m.

- Studierendengruppen möglichst selbstständig an den Phänomenen arbeiten lassen, jedoch stets für fachinhaltliche und fachdidaktische Beratung zur Seite stehen.

Varieties: Durch die Lehrkräfte an den Partnerschulen und deren Unterrichtsplanung sind unterschiedlich weite Spielräume für die inhaltliche Ausgestaltung der Unterrichtsstunden gegeben. Eine gewisse Einschränkung möglicher Themen ist auch notwendig, da sonst die Auswahl zu viel Zeit kostet. Die Studierenden können ihre Entwürfe sowohl mit den Lehrkräften als auch den Dozierenden besprechen.

Spotlight-Y: Die Themenbereiche lassen häufig verschiedene Phänomene zu, die man erkunden lassen könnte. Man sollte die Wünsche und eigenen Wege der Studierendengruppen zulassen, wenn möglich, und die Themen nicht von vornherein zu sehr spezifizieren, um den Studierenden Gelegenheit zu geben, die Themenfindung sowie Lösungsprozesse bei (fachlichen oder fachdidaktischen) Schwierigkeiten selbst zu unternehmen.

- Reflexion anleiten und Gelegenheiten zur Entwicklung einer reflexiven Handlungskompetenz bieten.

Wichtig ist, dass die Studierenden nicht „luftleer“ reflektieren, sondern sich an Leitfragen orientieren, die sie gemäß ihrer eigenen Bedürfnisse ausgestalten. Zwanghaftes Abarbeiten von Reflexionsimpulsen nimmt die Studierenden in ihrem Professionalisierungsprozess nicht ernst.

Varieties: Studierende reflektieren über ihre eigene Sprachlernbiographie und ihre Erfahrungen mit der englischen Sprache. Durch den persönlichen Bezug soll das Bewusstsein für die Relevanz der Thematik gestärkt werden. Nach den Unterrichtsprojekten werden sowohl die Unterrichtsstunden selbst als auch die Planungsprozesse anhand von Leitfragen reflektiert.

Spotlight-Y: Die Reflexion kann durch Preflection, ad-hoc-Reflexion und eigentliche Reflexion in der abschließenden schriftlichen Ausarbeitung der Studierenden schrittweise gestaltet werden. Das Reflektieren beim Tun bzw. das Reflektieren über das Tun ist für Studierende, die noch nie fachlich unterrichtet haben, eine große Herausforderung. Dies kann man durch ein schrittweises Vorgehen abmildern, bei dem die Studierenden zunächst Probleme antizipieren und dann Differenzen zwischen erwartetem und tatsächlichem Verhalten feststellen.

- Verzahnung braucht personelle und curriculare Passung.

Varieties: Um die Verzahnung der Seminare zu ermöglichen, musste eine Veranstaltung im Studienverlaufsplan verlegt werden, damit beide parallel angeboten werden können. Die Dozierenden müssen sich genau über Inhalte und Zuständigkeiten abstimmen.

Spotlight-Y: Terminliche und inhaltliche Absprachen zwischen den Dozierenden müssen koordiniert werden. Dies betrifft etwa den Zeitpunkt, zu dem die oder der Dozierende die ersten zwei Vorlesungsdrillen sinnvoll zum Abschluss bringen kann, sowie die vorigen Inhalte, mit denen dies gelingt. Dann können die Y-Zweige inhaltlich sinnvoll gestaltet werden.