

Hybrides problembasiertes Lernen strukturiert nach dem Parallel Curriculum

Bewerbung um ein Junior-Fellowship „Innovationen in der Hochschullehre“

1 Motivation, Erwartungen und Vernetzung

1.1 Persönliche Motivation

Ich bin seit Sommersemester 2018 verantwortliche Lehrkraft für besondere Aufgaben (LfbA) im Basismodul „Unterrichten“, das für alle Lehramtsbachelorstudiengänge an der Universität zu Köln verpflichtend ist. In dieser Funktion gehört es auch zu meinen Aufgaben, das Modul gemeinsam mit den modulverantwortlichen Professoren inhaltlich und hochschuldidaktisch weiterzuentwickeln. Mit 13 SWS Lehrverpflichtung habe ich außerdem umfangreiche Einblicke in das Modul und die Zielgruppe sowie die Gelegenheit, verschiedene Seminarkonzepte auszuprobieren.

Mein Interesse an Lehr- und Lernprozessen hat mich zum Lehramtsstudium geführt und war seither prägend für meine verschiedenen beruflichen Stationen, sowohl als ich in einem Schulgründungsprojekt neue Unterrichtskonzepte entwickeln und umsetzen konnte, als auch in der Koordination des fakultätsübergreifenden Projekts „Dealing with Diversity“ zur Verbesserung der Lehrer*innenbildung an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster und nun aktuell als modulzuständige LfbA für das Modul „Unterrichten“ an der Universität zu Köln.

Mein Ziel ist, meine eigene Lehre weiterzuentwickeln, darüber hinaus mit meinen Ideen und Konzepten ins Modul hinein zu wirken und sie auch für Kolleg*innen nutzbar zu machen, sowohl innerhalb des Moduls als auch darüber hinaus. Dabei bin ich überzeugt davon, dass sich Veränderungen am ehesten durchsetzen werden, wenn Kolleg*innen den Nutzen einer neuen Herangehensweise sehen und die Hürden des Anfangsaufwands durch Vorarbeiten anderer herabgesetzt werden. Gleichzeitig betrachte ich Kommunikation und Austausch als zentral für die Entwicklung und Umsetzung meiner Konzepte.

1.2 Wie sind Sie insbesondere mit dem von Ihnen geplanten Entwicklungsvorhaben innerhalb Ihrer Hochschule organisatorisch eingebunden und vernetzt?

In den 14 Monaten meiner Tätigkeit an der Universität zu Köln habe ich begonnen, mir ein Netzwerk aufzubauen, auf das ich für Lehrinnovationen zurückgreifen kann. Ich bin Mitorganisatorin und Initiatorin der ca. zweimal pro Semester tagenden Modulkonferenz „Unterrichten“, bei der sich die Lehrenden des Moduls zur Weiterentwicklung der Lehre im Modul unter thematischen Schwerpunkten treffen. Als Mitglied der AG Digitale Lernszenarien bin ich außerdem fakultätsübergreifend vernetzt mit anderen Lehrenden der Universität zu Köln, die den Einsatz digitaler Medien in der Lehre auf unterschiedliche Arten erproben und untereinander Erfahrungen austauschen. Auch der hochschuldidaktische Workshop „Flipped Classroom“ des Zentrums für Hochschuldidaktik (ZHD) hat mir Kontakte zu anderen Lehrenden gebracht, die am Einsatz digitaler Medien in der Lehre interessiert sind. Sowohl mit dem CompetenceCenter E-Learning (Nicole Haack) als auch mit dem ZHD der Universität zu

Köln (Dr. Hendrik den Ouden) war ich bereits über Weiterentwicklungsmöglichkeiten im Modul in Kontakt. Über eine Veranstaltung des Netzwerks PLAN (Professionalisierung der Lehre in Akademischen Netzwerken) konnte ich die Entwicklungsvorhaben im Modul Unterrichten auch mit den Lehrenden anderer Module innerhalb des bildungswissenschaftlichen Studiums besprechen. Hinsichtlich technischer Ausstattung kann ich das One-Button-Recording-Studio (OBRS) des Netzwerks Medien der Universität zu Köln nutzen.

Insgesamt sehe ich so eine gute Basis für eine Lehrinnovation, bestehend aus fachnahen Kontakten für inhaltliche Anschlussfähigkeit auf der einen Seite und methodischer/medialer Expertise auf der anderen Seite, die ich im Rahmen des Fellowships gern ausbauen möchte.

1.3 Was versprechen Sie sich vom Austausch mit anderen Fellows des Programms für sich persönlich und für Ihr Projekt?

Neben den Kontakten, die ich mir hochschulintern und mit externen Kooperationspartner*innen bereits aufgebaut habe, erhoffe ich mir vom Austausch mit anderen Fellows den nützlichen kritischen Blick „von außen“ auf das Projekt und die Vorgehensweise, Inspiration zur Weiterentwicklung dieses Projekts und zum Anstoß neuer Projekte sowie Diskussionen zu Nachhaltigkeit und Transfermöglichkeiten von Lehrinnovationen allgemein.

Außerdem würde mir das Fellowship die Ressourcen gewähren, die ich für die Implementation der Lehrinnovation neben meiner umfangreichen Lehrverpflichtung benötige.

2 Projektbeschreibung

2.1 Was veranlasst Sie zu der geplanten Lehrinnovation? Welches Problem soll bearbeitet werden? Inwieweit handelt es sich dabei um ein zentrales Problem in der Lehre im jeweiligen Studienfach?

Das Modul „Unterrichten“ ist als Basismodul 3 im bildungswissenschaftlichen Teil aller Lehramtsstudiengänge an der Universität zu Köln verpflichtend. Es ist im Studienverlaufsplan je nach Studiengang für das 4. bis 6. Fachsemester vorgesehen und umfasst 6 LP, aufgeteilt auf eine onlinegestützte Ringvorlesung oder eine alternative Präsenzvorlesung (2 LP), ein Seminar (2 LP) und eine Hausarbeit als Modulprüfung (2 LP). Da das Modul von über 1.000 Studierenden pro Semester belegt wird, gibt es in der Regel über 30 parallel laufende Seminare mit je zwischen 30 und 40 Studierenden, angeboten von etwa 20 verschiedenen Lehrenden mit unterschiedlichen Schwerpunkten. In Vorlesung und Seminar ist jeweils eine unbenotete Studienleistung zu erbringen, über deren Gestaltung die/der jeweilige Lehrende entscheidet.

Eine Herausforderung des Moduls besteht im bisher mangelnden constructive alignment (vgl. Biggs & Tang 2011) bzw. darin, dass die Lehrveranstaltungen (zumindest aus Sicht der Studierenden) nicht dem Erwerb der Kompetenzen dienen, die in der Modulprüfung erforderlich sind: Laut Modulbeschreibung sollen die Studierenden befähigt werden, „unterrichtliche Lehr-Lernsituationen bezogen auf ausgewählte Problemstellungen [...] zu analysieren und zu beurteilen“, wozu das Prüfungsformat der Hausarbeit prinzipiell geeignet erscheint. Allerdings erweckt dieses Prüfungsformat bei den Studierenden derzeit den Eindruck, sie bräuchten die angebotenen Lehrveranstaltungen nur sehr selektiv wahrzunehmen, da ihre Hausarbeit sich nur auf einen kleinen Ausschnitt des Themengebiets bezieht. Die Bedeutung von Überblickskenntnissen oder breiterer Einordnung stellen sie häufig erst im späteren Verlauf des Semesters fest, was nicht selten zum Seminarabbruch führt, oder noch später beim Schreiben der Hausarbeit oder im Nachgang über die Note, wenn die Lerngelegenheit bereits vergangen ist.

Die Lehrenden im Modul klagen umgekehrt häufig über die mangelnde Anwesenheit und Beteiligung der Studierenden in den Seminaren. Die onlinegestützte Ringvorlesung wird von vielen Studierenden zwar formal belegt, aber inhaltlich nicht wahrgenommen, da sie technisch nicht gut aufbereitet ist. Nur ein kleiner Teil der Studierenden belegt stattdessen die alternative Präsenzvorlesung. Was die Prüfungsform „Hausarbeit“ betrifft, empfinden die Lehrenden sie als sehr aufwändig und belastend. Mindestens eine, teils mehrere Seminarsitzungen werden darauf verwendet, die Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens (Fragestellung, Literaturrecherche, Gliederung, Zitierweise) zu vermitteln, da vielen Studierenden diese noch unbekannt sind, wie die Prüfungsarbeiten zeigen. Andererseits schätzen die Lehrenden die Hausarbeit als eine Art konsequenzarme Übungsgelegenheit für die Bachelorarbeit und auch als Gelegenheit zu einer interessengeleiteten intensiveren Auseinandersetzung mit einem Thema.

Auf der Modulebene ist es den Modulverantwortlichen einerseits ein Anliegen, die Diversität des Seminarangebots zu erhalten, so dass die Studierenden eine Auswahl aus verschiedenen Perspektiven auf das Unterrichten haben, die mit der Forschungstätigkeit der jeweiligen Lehrenden verzahnt ist. Andererseits sollen bei der Weiterentwicklung des Moduls die Verbindungen zwischen Seminaren und Vorlesung gestärkt und für die Studierenden transparenter werden.

Typisch für die Lehre im bildungswissenschaftlichen Teil des Lehramtsstudiums ist, dass die Bachelorstudierenden weniger Leistungspunkte in den Bildungswissenschaften zu erbringen haben als in ihren Fächern und den Bildungswissenschaften darum häufig einen geringen Stellenwert beimessen. Eigentlich könnten die Bildungswissenschaften einen guten Stand haben, denn Lehramtsstudierende sind i.d.R. sehr auf das klare Berufsziel fokussiert, auf das ihr Studium vorbereitet. Daher legen sie besonderen Wert auf schulpraktischen Bezug und -relevanz. Aus bildungswissenschaftlicher Perspektive ist allerdings die erste (universitäre) Phase der Lehrer*innenbildung die, in der die theoriebasierte wissenschaftliche Beschäftigung mit Fragen der Bildungswissenschaften, der Fächer und Fachdidaktiken die zentrale Rolle einnimmt. Die Angebote der Bildungswissenschaften enttäuschen hier häufig die Erwartungen der Studierenden.

2.2 Welche Ziele verfolgen Sie mit der geplanten Lehrinnovation? Was ist daran neuartig?

Die Lehrinnovation „Hybrides problembasiertes Lernen strukturiert nach dem Parallel Curriculum“ greift die dargestellten Herausforderungen der Seminare im Modul „Unterrichten“ auf:

- Die **Probleme**, mit denen die Studierenden konfrontiert werden, sollen ihnen die **schulpraktische Relevanz** der theoretisch erarbeiteten Theorien und Forschungen verdeutlichen. So soll einerseits der studentischen Erwartung nach Praxisrelevanz entsprochen werden, ohne dabei die solide theoretische Fundierung, die Aufgabe der Ersten Phase der Lehrer*innenbildung ist, zu vernachlässigen.
- Das aus der Begabtenförderung stammende **Parallel Curriculum** (Tomlinson et al. 2009) adaptierend, sollen die theoretischen Inputs zu den gestellten Problemen so aufbereitet werden, dass es einen **Kern-**, einen **Verbindungs-**, einen **Anwendungs-** und einen **Identitätsteil** gibt. So wird für Studierende und Lehrende transparent, welche Wissensbestände die Grundlage bilden, welche Verbindungen innerhalb des Themas und zu anderen Themen bestehen, welche Bedeutung das Thema für die Schul- und Forschungspraxis hat sowie welche ethischen und normativen Fragen

damit verbunden sind, die es zu reflektieren gilt. Dies dient sowohl dazu, die Themen gehaltvoll aufzubereiten als auch dazu, eine die Lernmaterialien in eine nachvollziehbare hypermediale Struktur zu bringen. Die Adaption des Parallel Currcium dafür wird derzeit in einem anderen Lehrprojekt („Allgemeine Didaktik digital“) vorbereitet.

- Die **Prüfungsform „Hausarbeit“** wird adäquat **vorbereitet**, indem nicht nur Inhalte diskutiert werden, aus denen sich die Studierenden für ihre Hausarbeit einen Aspekt zur Bearbeitung auswählen können, sondern einzelne Arbeitsschritte beim wissenschaftlichen Erarbeiten zu erproben und einzuüben sind, wie z.B. die Literaturrecherche, das Verknüpfen verschiedener Aussagen und Quellen und das schriftliche Argumentieren. Dies soll Lehrende entlasten von dem Gefühl, zusätzlich zum Seminar inhaltlich ein Studieneingangstutorium anbieten zu müssen, und Studierenden aufzeigen, dass das Seminar konsequente Prüfungsvorbereitung ist und damit sporadischer Teilnahme entgegenwirken.
- Das **hybride Lehrangebot** kommt Studierenden mit diversen anderen Verpflichtungen entgegen, da sie die Inhalte **zeitlich weniger abhängig** bearbeiten können. Gleichzeitig gibt es über das Semester verschiedene Punkte, an denen die Teilnehmenden Gelegenheit haben, ihre Kompetenzen im wissenschaftlichen Argumentieren auch schriftlich auszutesten statt des starken Fokus auf mündlicher Diskussion, den Präsenzseminare üblicherweise haben. Dank der hybriden Form bleibt aber die Chance auf Einüben des mündlichen Argumentierens erhalten, die reinen Online-Seminaren fehlt.

Neuartig ist für das Modul „Unterrichten“ an der UzK der didaktische Ansatz des problembasierten Lernens sowie die Art der Verknüpfung von E-Learning-Elementen mit Präsenzveranstaltungen. Im Rahmen der Lehrinnovation werden sowohl die Problembeschreibungen entwickelt als auch Materialien zur Erarbeitung der theoretischen Grundlagen anhand des Parallel Curriculums als Open Educational Resources (OER) erstellt bzw. aufbereitet, damit sie frei auch für andere Lehrveranstaltungen adaptierbar und nutzbar sind. Die Materialien zur Erarbeitung theoretischer Grundlagen sollen, um einen niedrighschwelligen, motivierenden Zugang zu bieten, teils in Form von Erklärvideos angeboten werden. Da jedoch die Prüfungsform „Hausarbeit“ und das spätere wissenschaftliche Arbeiten insgesamt stark von textförmiger Information bestimmt sind, liegt besonderes Augenmerk darauf, die Studierenden auch an die Arbeit mit wissenschaftlichen Texten, wie sie sie später vorfinden und nutzen können sollen, heranzuführen. Dafür werden teils extra zu den Problemen erstellte Lehrtexte genutzt, teils kurze Einleitungen oder Rahmungen für vorliegende Texte verfasst oder Hinweise zum Umgang mit Primärliteratur gegeben.

2.3 Geplante Lehrinnovation

Anhand verschiedener unterrichtsbezogener Problemfälle entwickeln die Teilnehmenden zunehmend selbstständig theoretisch und/oder empirisch fundierte Lösungen. Im Sinne eines „constructive alignment“ (Biggs & Tang 2011) werden dabei einschlägige Fachtexte rezipiert und eigene Texte verfasst, zu denen Peer-Feedback Verbesserungsvorschläge liefert, um die Teilnehmenden gut auf die Hausarbeit vorzubereiten. Ein Teil der Sitzungen findet online statt, der andere Teil in Präsenz. Die Onlinesitzungen flexibilisieren nicht nur die Zeiteinteilung der Studierenden, sondern rücken auch die in der Hausarbeit und wissenschaftlichen Praxis vorherrschende Form der schriftlichen Argumentation in den Vordergrund, bei der die individuelle Beteiligung jedes/jeder Einzelnen klar zurechenbar ist, gegenüber der sonst häufig in Seminaren anzutreffenden Form mündlicher Diskussion mit einigen (wenigen) aktiv Beteiligten.

Zu den Problemfällen, mit denen die Teilnehmenden konfrontiert werden (Problem 1 bis 5), erhalten sie digital Informationsinput. Dieser wird für die Teilnehmenden zu unterschiedlichen Zeiten auf der ILIAS-Lernplattform der Universität zu Köln freigeschaltet. Er bietet den Teilnehmenden, einem Scaffolding-Ansatz folgend (vgl. Brush & Saye 2002; Belland 2017), zu Beginn mehr Unterstützung, die im Semesterverlauf zunehmend zugunsten eigenständigeren Arbeitens zurückgefahren wird. Aufbereitet sind die Informationsinputs nach einer adaptierten Variante des in der schulischen Begabtenförderung entwickelten Parallel Curriculum (Tomlinson et al. 2009). Gleichzeitig spielt kooperatives Lernen, insbesondere Peer-Feedback, in dem Konzept eine wichtige Rolle. Zusätzlich steht den TN auf der Lernplattform ein Forum zur Verfügung, auf der sie sich untereinander und mit mir austauschen können. Begleitet wird das Seminar durch einen News-Feed, den die Studierenden abonnieren sollen und der sie werktäglich auf bestimmte Inhalte, Aufgaben oder Lösungsansätze aufmerksam macht, um auch während der E-Learning-Phasen eine kontinuierliche Beschäftigung mit den Inhalten zu fördern. Kurze Quiz-Spiele in den Präsenzphasen geben den Studierenden zusätzlich eine Rückmeldung zur Selbsteinschätzung ihres Leistungsstands und können gleichzeitig in die Evaluation des Seminars einbezogen werden.

Im Verlauf des Semesters werden die Studierenden mit insgesamt 5 Problemstellungen konfrontiert, die sie aus verschiedenen Perspektiven bearbeiten. Der Ablauf des Seminars über das Semester hinweg wird in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: Geplanter Seminarablauf, TN = Teilnehmende*n

Woche	Modus	Aktivität	Erklärung
1	Präsenz	Einführung	Die Teilnehmenden (TN) erhalten einen Überblick über den Seminarablauf, Ziele, Methodik und Navigation durch die Materialien auf der Lernplattform.
2	Online	Problem 1	Den TN wird das 1. Problem präsentiert. Sie werden automatisch in zwei Gruppen (A1 und B1) eingeteilt und erhalten jeweils Zugriff auf ein Informationsinputmodul. Die Studierenden erarbeiten sich die Inhalte des Informationsinputs, auf den sie zugreifen können, und formulieren anhand dessen eine Lösung für Problem 1. Die Inputmodule für A1 und B1 beleuchten dabei zwei verschiedene Perspektiven, ohne die jeweils andere einzubeziehen. Jede*r TN formuliert anhand der ihr/ihm vorliegenden Informationen einen Lösungsvorschlag für das präsentierte Problem.
3	Online	Problem 1	Jede*r TN aus A1 erhält dann die Lösung eines/einer TN aus B1 zum anonymen Peer-Feedback sowie Zugriff auf deren Informationsinputmodul. Sie geben und erhalten Peer-Feedback. Anhand der Peer-Lösung, des erhaltenen Feedbacks und des zusätzlichen Informationsinputs formulieren sie eine Lösung, die beide Perspektiven integriert und die wiederum zum Peer-Feedback ausgetauscht wird.
4	Präsenz	Auswertung erster Erfahrungen	Die TN haben Gelegenheit, ihre Erfahrungen mit dem Problembasierten Arbeiten auszutauschen, Fragen zu stellen und zusätzliche Rückmeldungen einzuholen.

		mit der Methode	Mögliche methodenbedingte Startschwierigkeiten sollen so abgefangen werden. Ein kurzes Quizspiel (Q1) zu zentralen Wissensbeständen (Core Curriculum) aus den Informationsinputs A1 und B1 wird durchgeführt.
5	Online	Problem 2	Den TN wird in der gleichen Art ein neues Problem (Problem 2) präsentiert, das sie auf gleiche Art und mit gleichem Unterstützungsumfang wie bei Problem 1 bearbeiten. Sie werden wiederum zufällig in zwei (neue) Gruppen eingeteilt, die anhand des Informationsinputs A2 bzw. B2 Lösungsvorschläge erarbeiten und für das Peer-Feedback austauschen.
6	Online	Auswertung Problem 2	Wie bei Problem 1 geben die TN einander Feedback, erhalten Zugriff auf den Informationsinput der jeweils anderen Gruppe und formulieren eine perspektivenintegrierende Lösung, die wiederum zum Peer-Feedback ausgetauscht wird.
7	Präsenz	Problem 3	Den TN wird zu Beginn der Präsenzsitzung, nachdem ggf. technische/organisatorische Fragen geklärt sind und die Wissensbestände anhand eines kurzen Quizspiels (Q2) zu den Inputs A1, B1, A2 und B2 reaktiviert wurden, Problem 3 präsentiert. In Kleingruppen sollen sie nun basierend auf den ihnen bisher vorliegenden vier Informationsinputs Lösungsvorschläge erarbeiten, die dann im Plenum vorgestellt und diskutiert werden. Der Anspruch von Problem 3 ist an die kürzere Bearbeitungszeit angepasst.
8	Online	Problem 4	Den TN wird Problem 4 präsentiert. Diesmal erhalten sie einen reduzierten Informationsinput, der die zentralen Argumente bereitstellt und eine Sammlung von bereitgestellten bzw. verknüpften Texten, von denen, wie den TN offengelegt wird, einige Distraktoren sind. Die TN sollen die dargestellten Argumente systematisieren und kooperativ empirische Belege dazu aus der Sammlung suchen.
9	Online	Auswertung Problem 4	Einzeln verfassen sie Texte dazu, die wiederum zum Peer-Feedback ausgetauscht werden. Die TN überarbeiten ihre Texte anhand des erhaltenen Feedbacks. Da diesmal allen TN die gleichen Argumente und Texte zur Verfügung standen, nimmt die Überarbeitung weniger Zeit in Anspruch.
10	Online	Problem 5	Den TN wird Problem 5 präsentiert. Sie werden wieder zufällig in zwei Gruppen aufgeteilt und erhalten gruppenspezifische Informationsinputs. Dieser beschränkt sich diesmal auf Anhaltspunkte zur Literaturrecherche.

11	Online	Auswertung Problem 5	Darüber hinaus sollen die bisherigen Inputs A1, B1, A2, B2 und Erkenntnisse aus 4 im Lösungsvorschlag berücksichtigt werden. Die individuellen Lösungen werden zum Peer-Feedback ausgetauscht. Die TN überarbeiten ihre Texte anhand des erhaltenen Feedbacks.
12	Präsenz	Auswertung der bisherigen Arbeit	Ein kurzes spielerisches Quiz (Q3) fragt Elemente des Core Curriculums aus den bisherigen Informationsinputs ab. Ausgewählte Texte der Studierenden werden inhaltlich und formal kommentiert. Das Vorgehen beim Entwickeln einer Fragestellung für die Hausarbeit wird besprochen.
13	Online	Vertiefungsinputs	Die TN erhalten als Vertiefungsimpulse kurze Inputs zu verschiedenen Themen, die an die bisherigen Informationsinputs anschließen und diese weiterführen. Daran anschließend sollen sie einen Vorschlag für die Fragestellung ihrer Hausarbeit mit Gliederung und Angabe zentraler Literaturstellen entwickeln.
14	Präsenz	Besprechung der Themen-vorschläge	Die TN werden zu Verbesserungsvorschlägen zum Seminar befragt. Die Vorschläge zu den Hausarbeiten werden besprochen und ggf. Tipps zur Verbesserung bzw. zum Vorgehen gegeben.

Entwickelt werden sollen also fünf Problemstellungen mit verschiedenen Informationsinputs, die zunehmend mehr eigene Recherche und Rezeption von Originaltexten erfordern. Die folgende Grafik soll eine Vorstellung von der Struktur der Lernumgebung und -materialien geben:

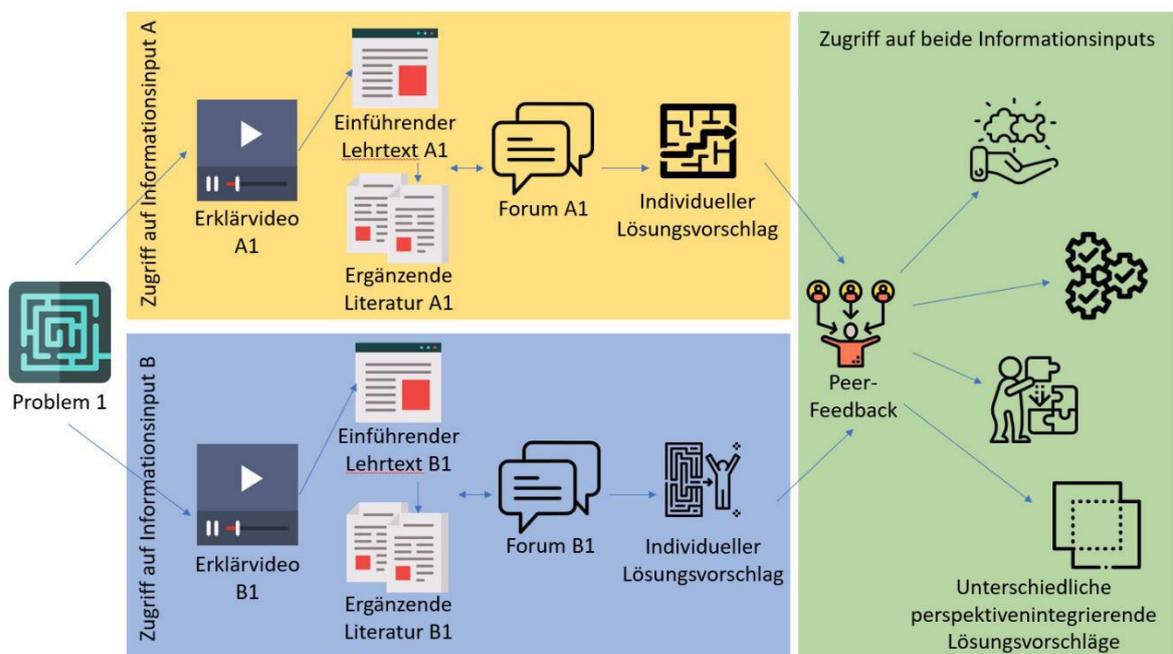


Abbildung 1: Überblick über die geplante Grobstruktur der Lernumgebung und -materialien am Beispiel der ersten Problemstellung (Icons von Freepik, geotatah, dDara, Smashicons und phatplus auf www.flaticon.com)

2.4 In welche Studiengänge und -abschnitte soll die geplante Lehrinnovation implementiert werden? Handelt es sich dabei um den Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlbereich?

Implementiert wird die Lehrinnovation im ersten Durchgang in zwei Seminaren des Basismoduls „Unterrichten“ (bildungswissenschaftliches Pflichtmodul für alle Lehramtsbachelorstudiengänge an der Universität zu Köln), im zweiten Durchgang sollen zwei bis vier Seminare des Moduls einbezogen werden. Eine Vorstellung der Innovation und der Evaluationsergebnisse in der Modulkonferenz einschließlich eines Workshop-Angebots für Kolleg*innen soll die Verbreitung der Innovation innerhalb des Moduls erhöhen. Die für die Lehrinnovation erstellten OER-Materialien können in anderen Seminaren des Moduls und darüber hinaus eingesetzt werden. Außerdem könnte die Lehrinnovation wichtige Impulse für die Neugestaltung der Online-Vorlesung geben, die ggf. auch problembasiert ausgerichtet werden könnte.

2.5 Wie lassen sich nach Erprobung der Lehrinnovation Erfolg und eventuelle Risiken beurteilen?

Ein Risiko der hybriden Seminarform, gerade verknüpft mit problembasiertem Lernen, liegt darin, dass die Studierenden höhere Unsicherheit empfinden als bei einem wöchentlich stattfindenden Präsenzseminar. Die tutorielle Betreuung in den E-Learning-Phasen ist vor diesem Hintergrund besonders wichtig.

Außerdem stellt es eine Herausforderung dar, die Problemfälle so zu konstruieren, dass die Studierenden trotz der verschiedenen Schulformen sie als authentisch und relevant wahrnehmen und sie gleichzeitig zu den inhaltlichen Anforderungen in passendem Progressionsgrad passen. Die Authentizität der Fälle könnten kooperierende Lehrpersonen im Vorfeld des Einsatzes überprüfen.

Zur Evaluation der Lehrinnovation sollen sowohl objektive, verhaltensbasierte Daten als auch Quizdaten und subjektive Einschätzungen aus Befragungen herangezogen werden. Diese sollen klären,

- inwiefern es über den innovativen Ansatz besser gelingt, die Studierenden erfolgreich zur Modulprüfung zu führen,
- inwiefern sie adäquater auf die Hausarbeit vorbereitet werden,
- inwiefern sie Wissensbestandteile auch spontan verfügbar haben (und nicht z.B. nur online nutzen können, indem sie sie aus vorliegenden Quellen kopieren) und
- inwiefern die eingesetzten Materialien für die Studierenden verständlich und subjektiv nützlich waren.

Als verhaltensbasierte Daten wird in den in die Innovation einbezogenen Seminaren ebenso wie in den nicht einbezogenen Parallelseminaren die **Dropout- und Bestehensquote** über das Semester erhoben, indem festgestellt wird, welcher Anteil der Studierenden, die einen Fixplatz im Seminar erhalten haben, sich am Ende des gleichen Semesters zur Prüfung angemeldet haben und welcher Anteil die Prüfung bestanden hat.

Als diejenige, die die Lehrinnovation durchführt, werde ich sowohl die **Zeit** dokumentieren, die ich außerhalb der Seminarvorbereitung **zur hausarbeitsbezogenen Beratung der Studie-**

renden aus den problembasierten Seminaren aufwende als auch die Zeit, die ich bei den Studierenden der Parallelseminare dafür aufwende.

Zufällig ausgewählte Hausarbeiten sowohl aus den problembasierten Seminaren als auch aus den Parallelseminaren werden außerdem von mir als Dozentin und einer SHK nach einem Kriterienset zu Formalia, Literaturnutzung und -verknüpfung sowie Schlüssigkeit der Argumentation **geratet**.

In den Präsenzsitzungen wird jeweils ein **spielerisches Quiz** (z.B. über Kahoot) durchgeführt, dessen Ergebnisse als Indikatoren für das spontane fachliche Wissen der Studierenden einfließen.

Befragt werden außerdem die **Studierenden** kurz nach jedem abgeschlossenen Problemfall online zur Verständlichkeit und Nutzbarkeit der Materialien und zum subjektiven Nutzen des absolvierten Problemfalls. Am Ende des Seminars werden die Studierenden außerdem dazu befragt, was ihnen an der Lehrveranstaltung gefallen bzw. nicht gefallen hat und welche Verbesserungsvorschläge sie ganz konkret für das nächste Semester hätten. Eine Kurzbeschreibung des Seminars an eine*n fiktive*n andere*n Studierende*n soll außerdem indirekt Auskunft geben über das, was den Teilnehmenden methodisch im Kontrast zu anderen Seminaren relevant erscheint.

3 Verstetigung und Übertragbarkeit

3.1 Wie soll die geplante Lehrinnovation verstetigt werden?

Die Problemfälle und Materialien werden als OER erstellt und sind damit kontinuierlich an individuelle Lehrbedarfe anpassbar, einsetzbar in anderen Seminaren an der Universität zu Köln und auch an anderen Hochschulen. Als OER können sie nach Bedarf aktualisiert werden, um lange nützlich zu sein.

3.2 Auf welche Lehr-Lern-Situationen – auch in anderen Disziplinen – kann die geplante Lehrinnovation übertragen werden?

Das Problembasierte Lernen (PBL) wird auch in anderen Disziplinen, insbesondere in Disziplinen mit Anwendungsorientierung, z.B. in der Medizin oder in der Betriebswirtschaftslehre, eingesetzt. Der hier entwickelte Ansatz, bei dem das Scaffolding (z.B. Ertmer & Glazewski 2019) zum Teil durch die Dozentin/Tutor*in und zum Teil durch Lernmaterialien und Peers übernommen und im Semesterverlauf sukzessive reduziert wird, lässt sich auf andere Disziplinen übertragen, die PBL in Situationen mit ungünstiger Betreuungsrelation nutzen wollen. Die Adaption des Parallel Curriculum zur Strukturierung des theoretischen Inputs könnte auch dort Orientierung bieten. Die beabsichtigte Hinführung zu eigenständigem wissenschaftlichem Argumentieren bietet darüber hinaus auch Anknüpfungspunkte für Sozialwissenschaften mit geringerem Anwendungsbezug.

4 Literatur

Belland, Brian R. (2017): *Instructional Scaffolding in STEM Education*. Cham: Springer International Publishing.

Biggs, John Burville; Tang, Catherine So-kum (2011): *Teaching for quality learning at university*. 4th ed. Maidenhead: McGraw-Hill.

Brush, Thomas A.; Saye, John W. (2002): A Summary of Research Exploring Hard and Soft Scaffolding for Teachers and Students Using a Multimedia Supported Learning Environment. In: *The Journal of Interactive Online Learning* 1 (2), S. 1–12.

- Brush, Thomas; Saye, John W. (2017): Successfully Implementing Problem-Based Learning in Classrooms. Research in K-12 and Teacher Education. Ashland: Purdue University Press.
- Ertmer, Peggy A.; Glazewski, Krista D. (2019): Scaffolding in PBL Environments: Structuring and Problematizing Relevant Task Features. In: Mahnaz Moallem, Woei Hung und Nada Dabbagh (Hg.): The Wiley Handbook of Problem-Based Learning: Wiley, S. 321–342.
- Filipenko, Margot; Naslund, Jo-Anne (Hg.) (2016): Problem-Based Learning in Teacher Education. 1st ed. 2016. Cham: Springer International Publishing.
- Moallem, Mahnaz; Hung, Woei; Dabbagh, Nada (Hg.) (2019): The Wiley Handbook of Problem-Based Learning: Wiley.
- Tomlinson, Carol Ann; Kaplan, Sandra N.; Renzulli, Joseph S.; Purcell, Jeanne H.; Leppien, Jann H.; Burns, Deborah E. et al. (2009): The Parallel Curriculum. A Design to Develop Learner Potential and Challenge Advanced Learners. 2nd ed. Thousand Oaks (CA): Corwin.
- Wijnia, Lisette; Loyens, Sofie M. M.; Rikers, Remy M. J. P. (2019): The Problem-Based Learning Process: An Overview of Different Models. In: Mahnaz Moallem, Woei Hung und Nada Dabbagh (Hg.): The Wiley Handbook of Problem-Based Learning: Wiley, S. 273–295.