

Bericht zum hochschuldidaktischen Transferprojekt

Ausgangslage

Gegenstand des hochschuldidaktischen Transferprojekts ist die Anpassung der zur Vorlesung „Modellierung von Informationssystemen“ zugehörigen und wöchentlich im Präsenzformat stattfindenden Übungsveranstaltung.

In den vergangenen Semestern hat die Übung nur mäßig funktioniert, was an der geringen Teilnehmerquote mit teilweise unter 20 Studierenden bei über 120 in Stud.IP angemeldeten Studierenden im Sommersemester 2025 erkennbar war. Darüber hinaus ließ die inhaltliche Bearbeitung der Übungsaufgaben zu wünschen übrig, was anhand der innerhalb der Veranstaltung zäh verlaufenden Kommunikation und der grundsätzlichen Schwierigkeit, Teilnehmende zur Präsentation ihrer Ergebnisse zu bewegen, deutlich wurde. Häufig wurde die Musterlösung vom Übungsleiter vorgetragen, wobei die Studierenden durchgängig eine passive rezipierende Haltung einnahmen und kaum Rückfragen stellten. Eine aktive Beteiligung war fast nicht erkennbar.

Zusammenfassung des Transferkonzepts

Der Kern des Transferkonzepts betrifft die Aktivierung der Studierenden. Sie sollen die passive Rolle verlassen und durch eigene aktive Mitarbeit, die mit der Veranstaltung zu vermittelnden Kompetenzen im Bereich der Modellierung erwerben. Dazu wurde der bisher zugrundeliegenden Aufgabenzettel inhaltlich beibehalten. Die Aktivierung erfolgte mit der Neugestaltung der Präsenzphase mit Hilfe aktivierender Methoden und zusätzlicher Inhalte. Die Maßnahmen umfassten ein Sandwichkonzept der Ablaufplanung hinsichtlich des Wechsels von aktiven und passiven Phasen, ein fortlaufend, anhand des inhaltlichen Fortschritts in der Veranstaltung, aktualisierter Advance Organizer und einer zusätzlichen interaktiv am Ende jeder Übung zu bearbeitende praktische Modellierungsaufgabe. Dabei erfolgte die Moderation immer auf Augenhöhe und hat die Mitarbeit in Form von Gruppenarbeiten anvisiert. Weiterhin wurde kontinuierlich Feedback eingefordert und direkt auf Fragen oder Wünsche reagiert. Eine gut angenommene regelmäßig zu Beginn der Übungseinheit stattfindende interaktive Abfrage betraf eine Auswahl der zu besprechenden Aufgaben. Diese war notwendig geworden, da durch den neuen Rahmen um die Besprechung der Musterlösung nun mehr Zeit erforderlich war. Diese Mitwirkung hat den Fokus auf die relevanten Aufgaben gelegt, so dass die Selbstwirksamkeit der Studierenden und die Effizienz der Wissensvermittlung erhöht wurde. Die aktive Phase hatte regelmäßig auch eine Vorstellung der eigenen Ergebnisse vor dem Plenum zum Ziel, hierzu war die Anwendung der Think-Pair-Share-Methode geeignet.

Evaluationsergebnisse

Es wurde ein Teaching Analysis Poll durchgeführt. Dieses fand mit 13 Teilnehmenden statt, was der durchschnittlichen Teilnehmeranzahl an der Übung entsprach.

Die Antworten auf die Frage „Wodurch wird am meisten gelernt?“, lauteten:

1. Die Übung = die Besprechung der Aufgaben der Lösung
2. Lösungsfolien
3. Organisation und Präsentation der Übung
4. Möglichkeit Aufgaben auszuwählen

Damit wird die tragende Funktion der Übungsaufgaben und des Übungszettels bestätigt. Die Organisation und die interaktive Mitbestimmung wurden ebenfalls als förderlich bestätigt.

Die Antworten auf die Frage „Was erschwert ihr Lernen?“ lauteten:

1. Zu hohes Volumen an Aufgaben
2. Layout der Vorlesungsfolien
3. Musterlösung teilweise unvollständig und fehlerhaft

Die hohe Aufgabenanzahl ist tatsächlich ein Resultat der Fortführung der bisherigen Übungsinhalte. Diesem Kritikpunkt sollte durch eine sinnvolle Reduktion begegnet werden. Beim zweiten Punkt geht das Feedback zwar in die Richtung der Gesamtveranstaltung, kann aber auch bei der Gestaltung der Übung Verwendung finden, da manche Musterlösungen Inhalte von Vorlesungsfolien enthalten. Inhaltliche Fehler in der Musterlösung sind möglich und sollten korrigiert werden.

Als Verbesserungsvorschläge wurden diese genannt:

1. Zweittermin
2. Mehr aktive Aufgaben
3. Fokus auf ein Thema in der Übung

Einen regelmäßig stattfindenden Zweittermin anzubieten, um noch mehr inhaltlich besprechen zu können, ist aus organisatorischen Gründen nicht umsetzbar. Nach der Bearbeitung des letzten Aufgabenzettel gab es einen Zusatztermin zur Klausurvorbereitung, dieser wurde von den Studierenden genutzt. Der zweite Punkt mit dem Wunsch weiterer aktiver Aufgaben ist sinnvoll, um praktische Modellierungskompetenzen zu fördern und die Motivation zur aktiven Teilnahme zu stärken. Der dritte Punkt resultiert aus einzelnen Übungsterminen bei denen zwei kleinere Vorlesungsblöcke zusammenfassend betrachtet wurden. In der Regel hatte jede Übung ein Thema im Fokus.

Reflektion

Leider konnte die Quote mit durchschnittlich 13 Teilnehmenden bei zum Schluss 71 in Stud.IP registrierten Personen nicht deutlich im Vergleich zu den Vorjahren gesteigert werden. Dennoch verlief die Übung mit den Teilnehmenden in einer produktiveren Atmosphäre. Wo man früher einer schweigenden Wand gegenüber saß, fand nun ein inhaltlicher Austausch statt. Nichtsdestotrotz gibt es weiteres Überarbeitungspotential, insbesondere beim Übungszettel selbst, denn nur wenige gelöste Aufgaben wurden von den Teilnehmenden vorgestellt. Einerseits wurden die Zettel nur selten bearbeitet und andererseits war hinsichtlich der Aufgabenfülle eine Überforderung, siehe Antwort „Zu hohes Volumen an Aufgaben“ im TAP, feststellbar. Im vorab zur Durchführung des Transferprojekts zu erstellenden Konzepts war die physikalische Aktivierung, bspw. durch die Methode des „die Teilnehmenden nach einem Thema Aufstellen lassen“, enthalten. Diese physikalische Aktivierung war durch die räumlichen Gegebenheiten, unter anderem die feste Kinobestuhlung nicht möglich. Feststellbar war auch eine große Scheu, nach vorne zu kommen, um eine eigene Lösung vorzustellen. Dies kann durch das frühe Semester, die Studierenden waren größtenteils erst im zweiten Bachelorsemester, erklärt

werden. Eine Vorstellung von Ergebnissen innerhalb der Kleingruppe, statt vor dem Plenum, konnte das Eis brechen. Die feste Grundstruktur der Sandwichplanung mit Praxisabschluss war regelmäßig gut planbar und durchführbar. Dabei ist auf eine nicht zu feingranulare Ablaufplanung in Form von Regieanweisungen zu achten. Die Live-Umfragen über Particify zu den relevanten Aufgaben wurden regelmäßig bis zu 100% beantwortet und konnten dank der Aufrufbarkeit über einen QR-Code reibungslos in den Ablauf integriert werden. Die Aufgabenbearbeitung in Kleingruppen bis 3 Teilnehmende haben sehr gut funktioniert. Feedback wurde immer wieder aktiv eingeholt, dennoch wurden nicht alle Kanäle genutzt und nicht alles zurückgemeldet. Die Möglichkeit, anonymes Feedback über ein Cryptpad beizusteuern wurde nie genutzt. Die Rückmeldung hinsichtlich der Fehler in den Musterlösungen kam erst sehr spät über das TAP und war sonst nie Thema. Direkte Rückfragen wurden beantwortet, weiterhin war die Abfrage einer offenen Fragestellung mittels Live-Umfrage über Particify erfolgreich. Der Advance Planner und die sukzessive Verfeinerung mit ausgewählten Highlights wurde gut angenommen. Ursprünglich war auch eine Feedbackmöglichkeit über den Advance Planner in Form von Ausrufezeichen an schwierigen Stellen vorgesehen, dies hat aufgrund des starren Formats (PDF) nicht funktioniert.

Fazit und Ausblick

Die Überarbeitung des Übungskonzepts hat eine positive Wirkung hervorgerufen. Diese lässt sich allerdings noch steigern. Mit dem Ziel die Teilnehmerquote zu erhöhen, sollte die Überarbeitung der Übung weitergeführt werden. Neben der Kommunikation des Mehrwerts einer aktiven Beteiligung kann der praktische Übungsanteil gesteigert werden, um weiteren Mehrwert zu bieten. Zukünftig sollte eine Reduktion von Aufgaben erfolgen, um die wahrgenommene Überforderung durch die Menge der bereitgestellten Aufgaben zu reduzieren und die aktive Bearbeitung des Übungszettels zu fördern. Die wegfallenden Aufgaben können dabei weiterhin als Übungsmaterial zur Klausurvorbereitung angeboten werden. Feedback ist essentiell zur Gestaltung und zum Gegensteuern. Hierbei sollten weiterhin alle Möglichkeiten genutzt werden. Bei der Verwendung des Advance Planners als Feedbackinstrument sollte ein interaktives Format eingesetzt werden, also statt einem PDF beispielsweise ein Online-Whiteboard. Auch das TAP ermöglichte gute Rückmeldungen und sollte auch in zukünftigen Veranstaltungen durchgeführt werden.