



Ergebnisse der laufenden Forschung zu Inverted Classroom Modell

Zeitraum Mai 2016 - April 2017 mit Design Based
Research

Christian F. Freisleben (Fachverantwortlicher Inverted Classroom, SKILL)

Stand: 01. Juni 2017

Einleitung

Die folgenden Erkenntnisse basieren auf der Analyse einer Fragebogenauswertung (n= 112) von Studierenden, mehreren strukturierten Gruppengesprächen (mit Studierenden sowie mit Studierenden gem. mit Lehrenden) sowie strukturierten Feedbackgesprächen mit Lehrenden, die ICM umgesetzt haben. Weiters analysiert wurde die Zahl bzw. Zusammensetzung der Lehrenden, die Lehrveranstaltungen an der FH St. Pölten stärker am ICM ausrichten.

Insgesamt unterstützt wurde die Erkenntnis aus dem ersten Zyklus, dass das Inverted Classroom Modell sich als innovatives didaktisches Modell für eine Fachhochschule für alle Fachdisziplinen sowie alle Lehrveranstaltungsformate bewährt.

„Da habe ich auch ganz klar gesagt, dass ich nicht ‚vorne stehe und euch bespaße‘ und ihr lehnt euch zurück und lässt euch berieseln, sondern dass ich euch begleite und die Dinge erkläre. Aneignen müssen sich die Studierenden den Inhalt selber.“ (Ein Lehrender)

„Die Arbeitssituation (beim Lernen) ist realitätsnäher und fördert die im Schulsystem oft völlig vernachlässigte Eigeninitiative!“ (Student)

Besonders erwähnt wurde von Lehrenden und Studierenden die positive Rolle / Auswirkung des ICM zu folgenden Aspekten:

- Studierende setzen sich intensiver mit den Lehrinhalten und -materialien auseinander (v. a. auch dadurch, dass diese verstärkt mit konkreten Aufgabenstellungen und Abgabeforderungen verknüpft sind).
- Der Fokus „rückt vom Erlangen von Wissen viel stärker zum Anwenden von Wissen“ und „gefördert wird komplexes Denken“.
- Die Zahl der Studierenden, die sich in Präsenzphasen zu Wort meldet und weitere Aktivitäten einbringt, steigt deutlich, ebenso die Qualität und Differenziertheit dieser Beiträge. Studierende bringen so intensiver auch eigene Fragestellungen (Rechercheansätze, Hypothesen, Erfahrungen aus eigenen Lebenswelten...) ein – insgesamt steigt die Intensität des Dialogs zwischen Studierenden und Lehrenden.
- Bei Studierenden mit sehr unterschiedlichen Vorerfahrungen wird dazu beigetragen, dass im Verlauf einer Lehrveranstaltung eine gemeinsame, einheitliche Wissensgrundlage entsteht.
- Schon bei Vorbereitungsaufgaben zu Präsenzterminen und noch stärker innerhalb dieser ist das Arbeiten in Tandems, Triaden und Kleingruppen wichtig. Für die didaktische Planung bedeutet das: Nicht alle Studierenden müssen zwingend individuell alle Inhalte durcharbeiten: Vorgegangen werden kann auch mit Prinzipien aus dem Konzept „Lernen durch Lehren“, in dem Studierende für ihre KollegInnen z. B. Inhalte zusammenfassen). In Präsenzterminen als

sehr positiv gesehen werden z. B. Gruppenarbeiten, in denen zuvor erarbeitete Inhalte / Ergebnisse noch einmal diskutiert / zusammengefasst / visualisiert und so auch offene Fragen schnell sichtbar werden.

- Ein wichtiges Prinzip von ICM ist das laufende Sammeln von Fragen von Studierenden. Studierende erleben hier kollaborative Tools als wichtiges Element, um immer einen Überblick zu gesammelten Fragen und Antworten zu haben. Zum Einsatz kommen könnte hier etwa die Moodle-Tools „Datenbank“, „Etherpad-Lite“ oder außerhalb des eCampus „google docs“. Hinweis: Für das Arbeiten mit diesen Tools kann es wichtig sein, gemeinsame „Spielregeln“ zu definieren und zu reflektieren.
- ICM braucht, wird es konsequent umgesetzt, formatives Assessment (also immer wieder kleinere, überschaubare Assessment-Situationen) mit mehreren Aufgaben, die unmittelbar mit Vorbereitungsmaterialien / -aufgaben verknüpft sind (Studierende schätzen dieses „Lernen in Häppchen“ sehr und können ihren Lernprozess so individueller sowie flexibler gestalten: „So kann man sein Können vielseitiger unter Beweis stellen und es werden zusätzlich Kompetenzen gefördert, als schlichtes Auswendiglernen.“
- Der Einsatz von Peer Assessment wird von Studierenden gut angenommen und von den Lehrenden als Entlastung erlebt. In diesem Bereich gibt es in unterschiedlichen Lehrveranstaltungen noch viel Potential. Studierende betonen hier auch den Effekt auf die Kompetenz der Kollaboration: „(...) fördert kreative Lösungsansätze, fördert Teamfähigkeit; jedes Teammitglied kann seine speziellen Begabungen in die Arbeit einbringen.“
- ICM braucht / fördert Methodenvielfalt, wobei besonders das Medium Video als sehr positiv beurteilt wird. Etwa 50 % der befragten Studierenden erlebt LVs mit ICM als vielfältiger und abwechslungsreicher, ein Drittel gibt den Wert „3“ an, was – in Kombination mit anderen Rückmeldungen – auch als Wunsch nach mehr Vielfalt interpretiert werden kann.

Im Folgenden wird auf einige genannte Problemfelder eingegangen und dazu – auch ausgehend aus Erkenntnissen bisheriger Erfahrungen – Handlungsoptionen (**H**) beschrieben.

Problemfelder auf Ebene didaktische Planung

Im ICM geht es um eine effiziente Nutzung der ECTS einer Lehrveranstaltung. Gleichzeitig muss soweit als möglich beachtet werden, welche Workload Studierende sonst aktuell im Studiengang haben, da es sonst dazu kommen kann, dass sich Vorbereitungsaufgaben nicht ausgehen.

H Abstimmung mit anderen KollegInnen im Studiengang sowie kontinuierliche Reflexion des Workload mit den Studierenden

Wird ICM konsequent umgesetzt, sind am eCampus deutlich mehr Materialien und Arbeitsaufgaben zu finden, die auch jeweils erklärt sind – „man hätte den Arbeitsauftrag auch knapper beschreiben

können“. Studierende melden zurück, dass ihnen so manchmal der Überblick schwerfällt bzw. sich Benachrichtigungen wünschen, wenn sich am eCampus etwas Neues tut.

H Wichtig ist eine gute Übersicht sowie jeweils bewusst prägnante Beschreibungen zu den jeweiligen Hauptinhalten verschiedener Phasen / Abschnitte der Lehrveranstaltung. Alle Unterlagen sollten möglichst vollständig von Anfang an online stellen. Diese sollten in gut überschaubare „Portionen“ aufgeteilt sein. Bei längeren Erklärungen ist eine ergänzende Zusammenfassung der wichtigsten drei Punkte hilfreich. Empfehlenswert ist, die Übersicht immer wieder gemeinsam mit den Studierenden anzusehen, auch um erreichte Lernziele gemeinsam zu reflektieren. Ergänzend hilfreich sein können Erinnerungen z. B. über ein Moodle-Forum, das alle Studierenden abonniert haben. Und: Auch bei Vorbereitungsmaterialien / -aufgaben ist Vielfalt wichtig, so wünschen sich Studierende u. a. eine Grafik, die auf Inhalte eines Videos aufbaut (wobei dies gleichzeitig eine gute Aufgabenstellung für Studierende sein kann, eine solche Visualisierung oder verschiedene Varianten dazu online zu suchen bzw. selbst zu erstellen) oder ergänzende / weiterführende Hintergrundmaterialien. Von Lehrenden und Studierenden als positiv erlebt wird, Inhalte einer Lehrveranstaltung in eine / mehrere „stories“ einzubetten, also Verknüpfungen mit fiktiven oder realen Szenarien (inkl. Fallbeispiele) sowie ein nachvollziehbarer „roter Faden“ im Aufbau der Lehrveranstaltungen, mit der gleichzeitig eine Art Geschichte erzählt wird.

Die zur Verfügung gestellten Unterlagen am eCampus (oder in der Präsenz ausgeteilt) bekommen im ICM eine intensivere Bedeutung. Studierende kritisieren, wenn es sich hierbei um reine Auflistungen handelt bzw. bei sehr umfangreichen Materialien fehlende Hinweise auf die zentralen Aspekte. Teils entsteht der Eindruck, es handle sich um „viel“ Material mit „hohen“ Zeitaufwand, was negativ für die Motivation sein kann

H Gut gestaltete Lernmaterialien, die jeweils mit Hinweisen zum Zeitaufwand zum Durcharbeiten kombiniert sind und die auch damit verbundene Arbeitsaufträge berücksichtigen. Weiters können ergänzende Informationen dazu wichtig sein, was in der Präsenzphase geschieht und wie dort Wissen und Arbeitsergebnisse zum Einsatz gebracht werden. Der Zeitaufwand muss zudem immer wieder in Relation zum gesamten Workload reflektiert werden. Weiters wünschen sich Studierende auch Zusammenfassungen von Lernvideos (besonders, wenn diese englischsprachig sind), die mit Hinweisen auf den Timecode (= Minute & Sekunde in einem Video) versehen sind. (Hinweis: Dies kann eine sehr sinnvolle Vorbereitungsaufgabe sein, dass solche von Studierenden selbst erstellt und mit weitergehenden Hinweisen ergänzt werden). Eine weitere sinnvolle Anregung von Studierenden ist, dass manche Aufgabenstellungen unmittelbar im Video vorkommen bzw. diese das Video begleiten (z. B. paralleles Mitprogrammieren einer WebSite; Umsetzung eines Bewegungsablaufs aus dem Feld Physiotherapie).

Studierende erwarten sich (zeitnahe) Rückmeldungen, wenn Sie Materialien am eCampus hinaufladen, die sich aus Arbeitsaufgaben ergeben. Auch um sicher zu stellen, dass sie mit ihrem Wissen und Vorarbeiten „am richtigen Weg“ sind.

H Noch einmal zunächst der Hinweis auf die große Bedeutung von Peer-Assessment: Nicht alle Abgaben müssen von Lehrenden beurteilt werden, aus dem gegenseitigen Beurteilen ergeben sich tiefgehende Lernerfahrungen. Weiters wichtig sind Zeitangaben, innerhalb derer Rückmeldungen erfolgen – dies sollte auch in Informationen zur didaktischen Planung vermittelt werden.

Lehrende wiesen auch diesmal auf den nicht zu unterschätzenden Aufwand hin, Lehrveranstaltungen mit dem ICM zu planen sowie zu begleiten.

H Unterstützung durch SKILL nutzen sowie bei Studiengangsleitungen um eine gewisse Reduktion der Arbeitsbelastung durch Unterrichten (max. um 2 SWS möglich) bitten.

Problemfelder auf Methodenebene

Auch in einer ICM-Lehrveranstaltung kann es Phasen des Inputs durch Lehrende oder Studierende geben. Verschiedene Faktoren (u. a. Uhrzeit, Raumklima, aktuelle persönliche Belastung an FH oder auch im Privatbereich, intensiv vorhandenes Vorwissen usw.) können dazu führen, dass ein aufmerksames Zuhören Studierenden nicht immer gelingt.

H Einsatz von Worksheets, Audience-Response-Systemen (im Bedarfsfall offline), Einladung Ergebnisse selbst mit einfachsten Mitteln zu visualisieren. Z. B. „Man stellt zwei Flipcharts in den Raum und lässt die Studierenden darauf mitschreiben. Am Ende ergänzen dann die anderen jene Punkte, die ihnen noch aufgefallen sind. Die Medium-Tech-Variante ist, dass sie mit einem Tablet kollaborativ mitschreiben und dieses Material nutzbar ist.“ Weitere Optionen für die aktive Gestaltung von Präsenzveranstaltungen sind das Eingehen auf von Studierenden online gesammelte Fragen, Arbeiten an Übungsbeispielen und Worksheets sowie insgesamt stärker projektbasiertes Lernen. („Soll keine reine Präsentationskultur sein“, „Wenn ICM nur dazu genutzt wird, dass Studenten Referate halten, ist das ziemlich eintönig und langweilig“).

In Präsenzveranstaltungen ist im ICM eben ein Schwerpunkt auf Anwenden und Vertiefen. In einigen Phasen kann dabei eine individuelle Unterstützung von Studierenden wichtig sein.

H Eine Option ist Peer Mentoring, also, dass sich Studierende gegenseitig beraten und unterstützen. Mittelfristig gesehen braucht es – wie schon am Ende der letzten Erhebungsphase angemerkt – eine Weiterentwicklung von Tutoriensystemen, die auch die Umsetzung von Präsenzveranstaltungen unterstützen, also z. B. Studierende aus höheren Semestern, die für bestimmte Zeitphasen vor Ort sind.

Problemfelder auf technischer Ebene:

W-Lan, das bei gleichzeitigen Zugriff eine schwache Performance hat: Dies wirkt sich vor allem aus, wenn in Lehrveranstaltungen mit mehr als 50 Studierenden viele gleichzeitig mit mobilen Endgeräten auf Moodle zugreifen oder eine Audience-Response-App nutzen.

Strategische Ebene:

Die Zahl von Lehrenden, die Lehrveranstaltungen stärker am ICM ausrichten, liegt bei etwa 50, wobei die Intensität sehr unterschiedlich ist. Es handelt sich hierbei auch um Personen, die schon in der Vorphase des Projekts beteiligt waren. So erfreulich dieses Ergebnis ist, das Ziel „jede/r Studierende/r kann im Semester eine intensiver an ICM ausgerichtete LV besuchen“ ist derzeit noch nicht erreicht.

H Es wurde das Konzept weiterentwickelt: U.a. sollen ein jährlicher Entwicklungsworkshop mit den Departments und Leuchtturmprojekte dazu führen, dass dieses Ziel erreicht wird und ICM noch stärker Teil des „Regelbetriebs“ wird.

Weitere Wünsche von Studierenden mit ergänzenden Hinweisen zu Handlungsoptionen

- „Mehr Diskussionen – weniger ‚Referate‘“ und „Mehr praktisches Üben“ (**H** Methodenvielfalt! Es gibt viele Alternativen zum Format „Vortrag“, natürlich auch wenn Studierende die Rolle als ImpulsgeberIn temporär übernehmen)
- Für Gruppenarbeiten „Raum mit flexiblen Möbeln“ (**H** die Piloträume in der Herzogenburgerstraße eignen sich hier sehr gut!)
- Viele Buchempfehlungen und Beispiele (**H** Natürlich kann und soll ein/e Lehrende/r hier einiges zur Verfügung stellen, gleichzeitig ist die Recherche nach solchen Materialien ein idealer Aspekt von Vorbereitungsaufgaben und Peer Learning)
- Übungsoptionen / Zusammenfassungen in Zeitnähe zu Assessmentsituationen (Prüfungen) (**H** gerade hier bietet es sich an, dass Studierende selbst stark Gestaltende / Zusammenfassende sind und Lehrende die studentischen Beiträge ergänzen)
- Viele praktische Beispiele (auch als Form von Antworten auf gestellte Fragen) (**H** Eine wichtige Kompetenz von Lehrenden ist, aktuelle praxisnahe ‚Geschichten‘ aus der Praxis bzw. laufenden Projekten einbringen zu können. Gleichzeitig ist die Suche nach solchen Beispielen und ihre Analyse ein sehr wertvoller und wichtiger Teil, bei dem auch Studierende selbst aktiv werden können im Sinn von Vorbereitungsaufgaben).