

INTUT/PRÄTUT – ein Konzept zur Individualisierung der Lehre in Massenstudiengängen

Beschreibung der Lehrinnovation

Ziel der Lehrinnovation ist es, individuelle Unterschiede beim Lernerfolg der Studierenden zu berücksichtigen und die Studierenden zu motivieren, sich intensiv und eigenständig mit den Lehrinhalten auseinanderzusetzen. So sollen Verständnisprobleme zeitnah durch die Studierenden erkannt und gemeinsam gelöst werden.

Durch den Einsatz von Blended-Learning Ansätzen, d.h. die Kombination aus traditionellen Präsenzveranstaltungen und einem eLearning-System, erscheint eine Erreichung der oben genannten Ziele generell möglich. Allerdings zeigen verschiedene Studien, dass eLearning-Systeme von den Studierenden nur selten aktiv genutzt werden (Gidion, Grosch 2012, Lust et al. 2013). Dies gilt insbesondere für Pflichtkurse im Grundstudium. Dabei handelt es sich um Lehrveranstaltungen, die die überwiegende Mehrheit der Studierenden nur benötigt, um an weiteren Kursen teilnehmen zu können. Die Mehrheit (in dem konkreten Fall mehr als 75%) strebt keine Spezialisierung in dem jeweiligen Fach an. Erfahrungen mit anderen Dozenten zeigen, dass einige Lehrende in diesem Kontext erhebliche Probleme haben, die Studierenden für das eigene Fach zu begeistern.

Im Kern dieses Konzepts geht es somit nur nicht darum, die Vorlesung um eine eLearning Komponente zu ergänzen, sondern vielmehr darum, Anreize so zu setzen, dass die oben genannten Ziele erreicht und möglichst viele Studierende motiviert werden können. Zu Beginn des Projekts konnte dabei auf die Erfahrungen im Rahmen eines Pilotprojekts mit Herrn Prof. Dr. Dr. h.c. Klaus Backhaus (Institut für Anlagen und Systemtechnologien am Marketing Center Münster der WWU Münster) zurückgegriffen werden. Hauptkenntnis dieses Pilotprojekts war (analog zu oben), dass eine bloße Bereitstellung der technischen Systeme (in diesem Fall, die Bereitstellung eines Online-Forums) nicht ausreicht um die Studierenden zu aktivieren und sicherzustellen, dass sich diese auch während des Semesters mit den Lehrinhalten auseinandersetzen. Der Beitrag dieses Projekts besteht somit darin, entsprechende Anreize zu setzen bzw. deren Strukturierung zur Motivierung der Studierenden zu testen.

Die Lehrinnovation wurde, wie im Antrag beschrieben umgesetzt. Die Übungen bauen jeweils auf der vorangegangenen Vorlesung auf. Diese Übungsveranstaltungen wurde in zwei sich ergänzende Module aufgeteilt: in ein virtuelles „Internet-Tutorium“ (INTUT, d.h. ein Online-

Forum) zur Vor- bzw. Nachbereitung und Unterstützung der Präsenz-Veranstaltungen sowie in ein im Hörsaal stattfindendes „Präsenz-Tutorium“ (PRÄTUT).¹ Der Selbsttest nach dem INTUT verfolgt das Ziel, den eigenen Lernerfolg zeitnah und besser einschätzen zu können.² Die Ergebnisse/Probleme dieses Selbsttests dienen zudem als Ausgangspunkt für die Gestaltung des PRÄTUTS.

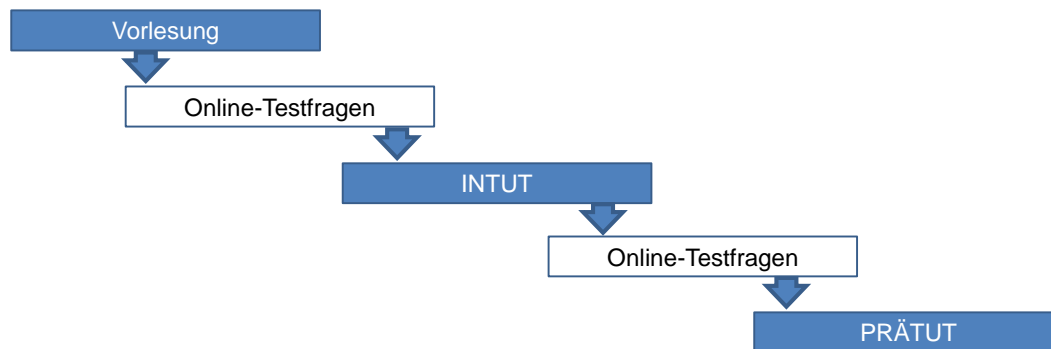


Abbildung 1: Struktur des INTUT/PRÄTUT-Konzepts

Wie bereits beschrieben, ist es neben der Strukturierung der Übung ebenfalls notwendig, den Studierenden einen Anreiz zu geben, sich aktiv am Selbsttest und im Online-Forum (INTUT) zu beteiligen.

Ziel der Incentives war es u.a. die Nutzungsintensität des Selbsttests zu erhöhen und für alle Teilnehmer den Nutzen des Online-Forums zu steigern d.h. je mehr Fragen gestellt und Antworten gegeben werden, umso höher ist der Nutzen des Forums als „Wissensdatenbank“ zur Nachbereitung der Vorlesung sowie zur Vorbereitung auf die Klausur. Zudem können Studierende durch die Beantwortung von Fragen die eigenen Kenntnisse festigen sowie eigene Verständnisprobleme besser erkennen.

Folgende Anreize bzw. Incentives wurden zur Motivation der Studierenden genutzt:

- die Teilnahme am Selbsttest war nur eine Woche nach der jeweiligen Vorlesung möglich (Ziel: Studierende sollen sich zeitnah mit den Lehrinhalten eigenständig auseinandersetzen und nicht erst kurz vor der Klausur) und die Teilnahme am Selbsttest wird durch **Zusatzpunkte** für die Klausur belohnt (d.h. je nachdem wie viele korrekte Antworten gegeben wurden, waren bis zu 6 Zusatzpunkte möglich, um überhaupt Zusatzpunkte erlangen zu können, musste [analog zur Klausur] mindestens die Hälfte der Selbsttest-Aufgaben korrekt beantwortet werden)

¹ Details zur Struktur und dem zeitlichen Ablauf der Übungen finden sich im Fellowship-Antrag. Die im Antrag präsentierte Struktur wurde wie geplant umgesetzt.

² Zur Notwendigkeit der Selbsttests siehe auch ausführlich Steiner, Götz, Stieglitz (2013).

- Studierende konnten die Beiträge der anderen Kommilitonen (analog zu Facebook) mit „likes“ bewerten (die Bewertung erfolgte dabei anonym, Ziel: es sollten gute Fragen und Antworten belohnt und ein Anreiz zur aktiven Nutzung des Forums geschaffen werden)
- es wurde ein **Lehrpreis** auf Basis der „likes“ ausgelobt (Ziel: Studierende, die sich aktiv im INTUT beteiligen, sollten belohnt werden)

Zielerreichung / Erfahrungen mit der Lehrinnovation

Ziel des Konzepts ist es,

- die Studierenden zu motivieren, die Lehrinhalte zeitnah nach der Vorlesung nachzuarbeiten,
- den Studierenden eine Identifikation der eigenen Stärken und Schwächen zu ermöglichen und Probleme vor der Klausur zu lösen sowie
- die Kommunikation der Studierenden untereinander und mit den Lehrenden deutlich zu vereinfachen.

Um die Zielerreichung zu überprüfen, wurden im Sommersemester 2012 insgesamt sechs Umfragen durchgeführt. Innerhalb der ersten 5 Umfragen wurde die Zufriedenheit mit der Lehrinnovation innerhalb des Semesters und vor bzw. kurz nach der Klausur untersucht. In einer sechsten Umfrage nach Bekanntgabe der Klausurnoten wurde abschließend erfasst, welchen Einfluss die Elemente der Lehrinnovation auf die Wahrnehmung und Motivation der Studierenden haben. Zudem wurde die Nutzung des INTUT's anhand von Log-File Analysen untersucht. Schließlich können auch anhand der an der WWU durchgeführten Lehrevaluation der Veranstaltungen Rückschlüsse auf die Effizienz der Maßnahme geschlossen werden.

Zentrales Ergebnis der Maßnahme ist, dass die Durchfallquoten deutlich gesenkt, die Studierenden aktiviert und motiviert wurden sowie das Interesse für das Fach „Marketing“ geweckt werden konnte.

Durchfallquoten

Anhand Tabelle 1 wird deutlich, dass die Durchfallquoten deutlich gesenkt werden konnten. Im Erstversuch (Sommersemester) sank diese von 9% auf 3% und bei der Nachschreibeklausur (Wintersemester) von 14% auf 0%. Anhand der Durchschnittsnoten (ohne Berücksichtigung der nicht bestandenen Klausuren) konnte allerdings kein signifikanter Unterschied zum Vorjahr fest-

gestellt werden.³ Anhand der vorliegenden Daten kann somit geschlussfolgert werden, dass die Lehrinnovation insbesondere einen Einfluss auf die Durchfallquoten hatte.

SS11	WS11/12	SS12	WS12/13
9%	14%	3%	0%

Tabelle 1: Durchfallquoten vom Sommersemester 2011 bis Wintersemester 2012/1013

Lehrevaluation des Dozenten

Die Lehrinnovation wurde in einer Lehrveranstaltung eingeführt, bei der es sich um eine Bachelor-Pflichtveranstaltung handelt und die als „Massenveranstaltung“ bezeichnet werden kann. Mehr als 75% der Studierenden dieser Veranstaltung studieren später kein Marketing. Bei den Studierenden handelt es sich um Betriebswirte, Informatiker, Volkswirte aber ebenso um viele „Nebenfächler“ wie Biologen, Physiker usw. Typischerweise ist es schwer, Studierende anderer Fachbereiche zu motivieren. Anhand der Ergebnisse der Lehrevaluation (siehe Abbildung 1) wird allerdings deutlich, dass die Studierenden diese Lehrveranstaltung (relativ zu früheren Bewertungen und ebenfalls relativ zu anderen Bachelor-Pflichtveranstaltungen) außergewöhnlich gut bewertet haben. Besonders interessant ist dabei, dass die Standardabweichung vergleichsweise klein ist (Gesamtbewertung = 1,8, Standardabweichung = 0,6). Dies lässt bereits die Schlussfolgerung zu, dass die Wahrnehmung der Studierenden deutlich verbessert werden konnte und die Lehrinnovation viele Studierende angesprochen hat.

³ Allerdings kann es verschiedene Gründe dafür geben, dass sich die Noten nicht signifikant zum Vorjahr verbessert haben. So gab es in der Vorlesung im Sommersemester 2012 inhaltliche Änderungen, die auch Einfluss auf die Klausuraufgaben hatten. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass diese neuen Inhalte von den Studierenden als „schwerer“ wahrgenommen wurden. Weiterhin haben uns Studierende mitgeteilt, dass Sie aufgrund der stärkeren Mitarbeit während des Semesters weniger Zeit in die Klausurvorbereitung investiert haben und so mehr Zeit für die Klausurvorbereitung von anderen Fächern übrig blieb.



Globalwerte

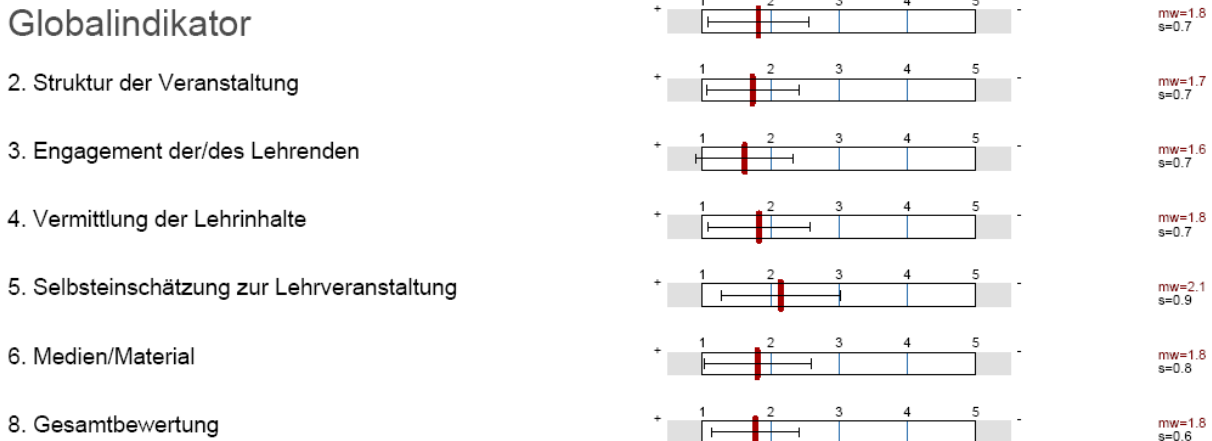


Abbildung 1: Ergebnisse der Lehrevaluation durch den Fachbereich

Nutzungsverhalten des INTUTs während des Semesters

Ein Hauptziel der Lehrinnovation ist es, die Studierenden zu **aktivieren**. Studierende sollen frühzeitig eigene Stärken bzw. Schwächen erkennen und Probleme in Zusammenarbeit mit den anderen Studierenden sowie dem Dozenten lösen. Deshalb ist die Teilnahme am Selbsttest bzw. am Online-Forum besonders wichtig.

Im Folgenden soll deshalb untersucht werden, wie stark die Lehrinnovation (der Selbsttest und das Online-Forum genutzt wurden). Anhand der Log-Files wird deutlich, dass 98% der Studierenden an den Selbsttests teilgenommen haben.

Auch das INTUT (Online-Forum) wurde intensiv genutzt. Insgesamt wurden mehr als 150 unterschiedliche Themen in 8 Wochen diskutiert. Es wurden mehr als 700 Beiträge verfasst. Im Vergleich zu einer Vorstudie im Sommersemester 2011 wurden deutlich mehr Themen diskutiert. In Abbildung 2 wird die Nutzungsintensität (das Leseverhalten) des Online-Forums pro Tag dargestellt (die Anzahl der Zugriffe entspricht dabei der Anzahl der abgerufenen Seiten im Forum). Es wird deutlich, dass pro Tag etwa 5000 Seitenabrufe verzeichnet wurden, bei ca. 500 Studierenden in der Lehrveranstaltung entspricht dies in etwa 10 Seitenabrufen pro Tag. Anhand dieser Daten schlussfolgern wir, dass die Studierenden das Forum intensiv genutzt haben. Zudem ist erkennbar, dass ab Woche 8 (kurz vor der Abschlussklausur) die Nutzungsintensität deutlich

ansteigt. Diese Nutzungszahlen verdeutlichen, dass die Studierenden das Online-Forum intensiv zur Klausurvorbereitung genutzt haben. Nach der Klausur sinkt die Nutzung erwartungsgemäß stark.

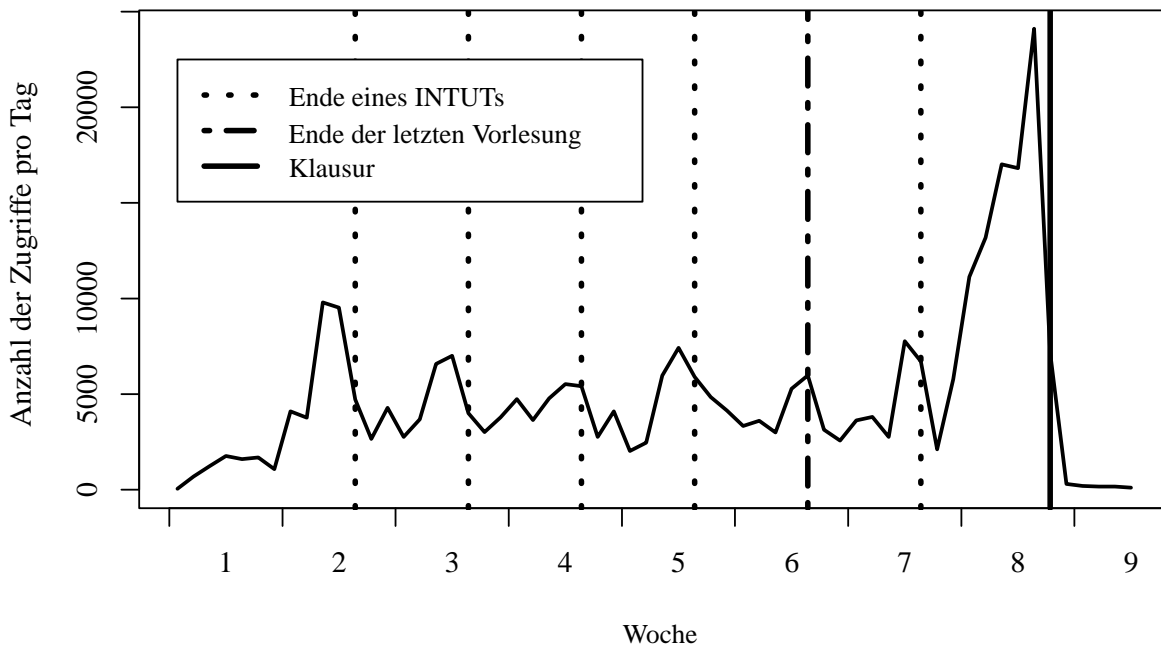


Abbildung 2: Nutzungsintensität des Online-Forums

Bewertung der Lehrinnovation während des Semesters

Neben diesen objektiven Kennzahlen zur Bewertung der Lehrinnovation wurden während des Sommersemesters (wie bereits oben beschrieben) verschiedene Befragungen durchgeführt. Dabei haben wir innerhalb von anonymen Befragungen erfasst, wie das INTUT/PRÄTUT-Konzept von den Studierenden im Zeitverlauf wahrgenommen wurde. Abbildung 3 gibt einen Überblick über die Zufriedenheit der Studierenden mit der Lehrinnovation (die erste Umfrage fand nach Beendigung des ersten INTUTs statt, die letzte Umfrage wurde kurz nach der Klausur durchgeführt, in Abbildung 3 wird sowohl der Mittelwert der Einschätzung als auch die Standardabweichung dargestellt). Anhand der Bewertungen wird deutlich, dass die Zufriedenheit mit der Lehrinnovation hoch ist. Aus unserer Sicht ist dabei insbesondere das stabile Ergebnis nach der Klausur wichtig (Umfrage 5), d.h. die Studierenden sind auch unmittelbar nach der Klausur mit dem INTUT/PRÄTUT-Konzept (mehr als) zufrieden. In Tabelle 2 wird die Anzahl der Befragten je Umfrage dargestellt.

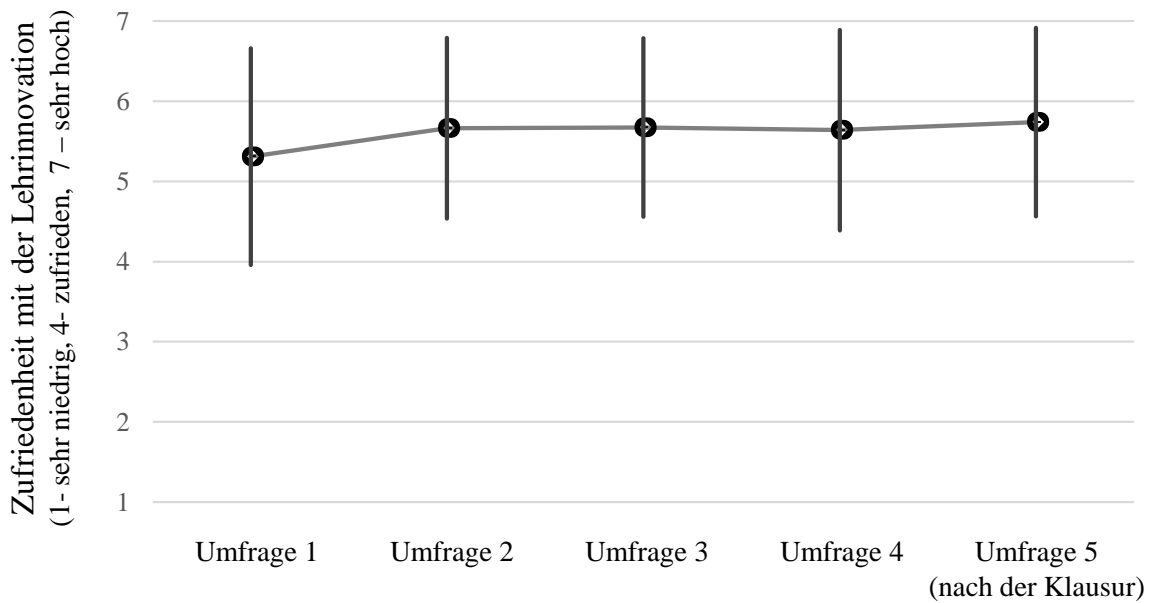


Abbildung 3: Zufriedenheit mit der Lehrinnovation

Umfrage	Anzahl an Probanden
1	298
2	312
3	336
4	281
5	257

Tabelle 2: Anzahl an Probanden je Umfrage

Bewertung der Lehrinnovation nach Bekanntgabe der Note (Umfrage 6)

Unmittelbar nach Bekanntgabe der Noten für die Klausur wurde eine abschließende Umfragedurchgeführt. Bei der Wahl des Befragungszeitpunkts sind wir davon ausgegangen, dass die Studierenden nach Bekanntgabe der Noten am besten in der Lage sind, den Nutzen des INTUT/PRÄTUT-Konzepts zu bewerten.

Ziel dieser Umfrage war die Analyse, wie (1) einzelne Anreize/Incentives auf die Wahrnehmung des INTUT/PRÄTUT-Konzepts wirken (d.h. auf das Online-Forum und den Selbsttest) sowie wie (2) Anreize und das INTUT/PRÄTUT-Konzept die Motivation der Studierenden beeinflussen können.

Den theoretischen Rahmen dieser Analyse bildet das ARCS-Modell zur Operationalisierung der Motivation von Studierenden. Keller (1984, 1987 a,b) geht dabei davon aus, dass vier Dimensionen die Motivation von Lernenden beeinflussen: (1) *Attention*, (2) *Relevance*, (3) *Confidence* und (4) *Satisfaction*. Das ARCS-Modell wurde gewählt, da es in Forschung und Praxis häufig genutzt und in zahlreichen Studien validiert wurde (für einen Überblick siehe Keller 2010).

Auf Basis von Keller (1999) und Solomon et al. (2010) wurde das „klassische“ Modell angepasst. Das modifizierte ARCS-Modell dient dabei als Ausgangspunkt für unsere Untersuchung (siehe Abbildung 4)

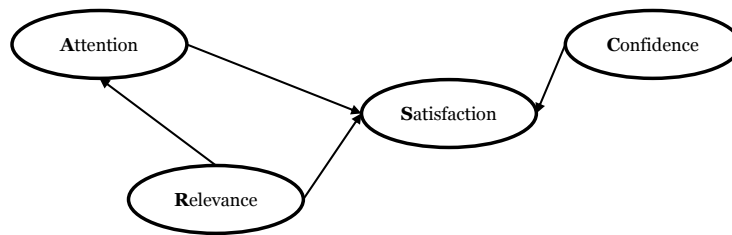


Abbildung 4: Modifiziertes ARCS-Modell als Ausgangspunkt für die Analyse des Einflusses des INTUT-PRÄTUT-Konzepts auf die Motivation der Studierenden

Auf Basis von bisherigen Untersuchungsergebnissen aus den Bereichen Lehrforschung, Konsumentenverhalten, Behavioral Economy und der Psychologie wurde dieses Ausgangsmodell im Folgenden um die Komponenten des PRÄTUT/INTUT-Konzepts und die Incentives ergänzt (siehe Abbildung 5, für eine ausführliche Beschreibung der postulierten Wirkungen der Incentives und Komponenten des INTUT/PRÄTUT-Konzepts siehe Steiner, Götz, Stieglitz 2013).

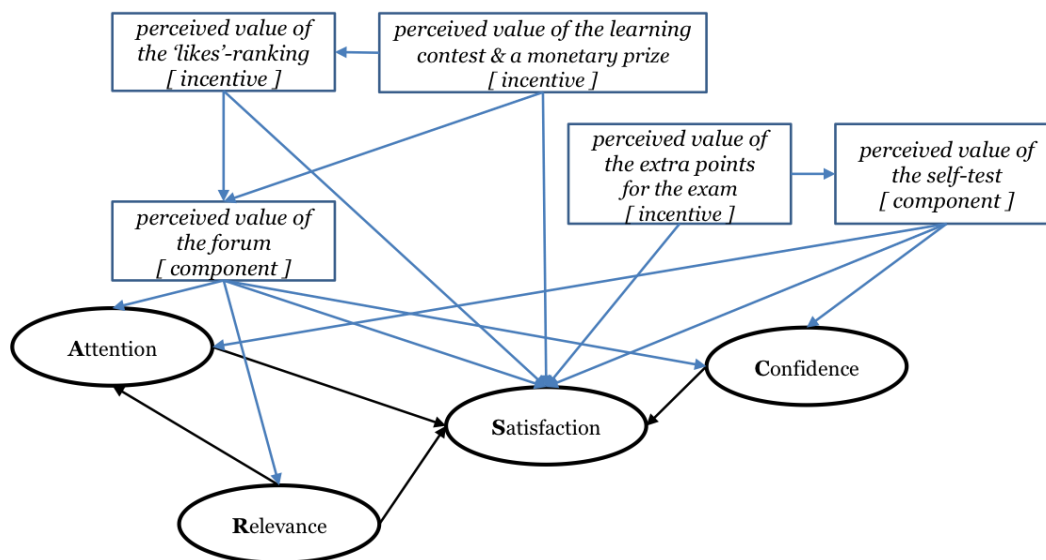


Abbildung 5: Untersuchte Wirkungszusammenhänge in Umfrage 6

Insgesamt haben 156 Studierende an der Umfrage teilgenommen, dies entspricht einer Teilnahmequote von 28% (relativ zur Anzahl der Klausurteilnehmer). Die Daten wurden mit Hilfe von PLS ausgewertet (Ringle, Wende, Will 2005).

Ergebnis der Umfrage ist, dass die postulierten Zusammenhänge weitgehend bestätigt werden konnten. Konkret konnte gezeigt werden, dass durch das INTUT-PRÄTUT-Konzept die wahrgenommene Relevanz der Lehrinhalte, das Selbstvertrauen der Studierenden, die Aufmerksamkeit

keit (Attention) und die Zufriedenheit mit der Lehrveranstaltung (Satisfaction) gesteigert werden konnte. Zudem wurde eine Beziehung zwischen Relevanz einerseits und der Aufmerksamkeit andererseits gezeigt. Das modifizierte ARCS-Modell konnte somit bestätigt werden.

Zur Bewertung des INTUT/PRÄTUT-Konzepts ist es allerdings wichtiger, den Einfluss der Komponenten (Online-Forum und Selbsttest) sowie den Anreize zu untersuchen. Eine Analyse der Daten ergibt dabei, dass die Komponenten des INTUT/PRÄTUT-Konzepts zwar nicht direkt auf die Zufriedenheit mit der Lehrveranstaltung wirken. Allerdings existieren (bis auf eine Ausnahme) signifikante indirekte Zusammenhänge über die anderen drei ARCS-Elemente (Attention, Relevance und Confidence) die die Zufriedenheit mit der Lehrveranstaltung steigern. In Tabelle 3 werden die Gesamteffekte dargestellt (diese können als Bedeutungsgewichte der einzelnen Anreize bzw. Komponenten interpretiert werden).

Insgesamt zeigt sich, dass eine Beziehung zwischen den INTUT/PRÄTUT-Komponenten der Zufriedenheit der Studierenden besteht. Zudem besteht eine positive Beziehung zwischen Extra-Punkten und dem Lernwettbewerb sowie der Zufriedenheit. Allerdings konnte keinerlei Zusammenhang zwischen den Bewertungen der Studierenden untereinander („Likes“) und der Zufriedenheit beobachtet werden.

Untersuchte Beziehung	Richtung der Beziehung	Gesamteffekt
Einschätzung des Forums → Zufriedenheit	+	0.22**
Einschätzung des Selbsttests → Zufriedenheit	+	0.26**
Bewertung der Extra-Punkte → Zufriedenheit	+	0.15**
Bewertung der „likes“ → Zufriedenheit	+	0.05
Bewertung der Lernwettbewerbs → Zufriedenheit	+	0.12*

a. Beziehung ist auf dem 0,01 Niveau signifikant**, Beziehung ist auf dem 0,05 Niveau signifikant* (einseitiger Test).

Tabelle 3: Einfluss der Anreize und der Komponenten des INTUT/PRÄTUT-Konzepts auf die Zufriedenheit der Studierenden

Weitere Ergebnisse zeigen (siehe dazu auch Steiner, Götz, Stieglitz 2013), dass Selbsttests in einem positiven Zusammenhang mit der Aufmerksamkeit stehen und auf das Selbstvertrauen der Studierenden wirken. Die Wirkung der Selbsttest kann zudem durch Anreize wie Extrapunkte positiv beeinflusst werden. Das Online-Forum steht zudem in einem positiven Zusammenhang mit der wahrgenommenen Relevanz und dem Selbstvertrauen der Lehrveranstaltung. Die Einschätzung des Online-Forums kann durch Lernwettbewerbe positiv beeinflusst werden. Entsprechendes gilt für „Likes“ (Studierende bewerten die Beiträgen der Mitkommilitonen im Forum); allerdings konnte insgesamt kein positiver Zusammenhang zwischen den Bewertungen der Studierenden untereinander und der Zufriedenheit mit dem Lehrkonzept identifiziert werden.

Probleme bei der Umsetzung des INTUT/PRÄTUT-Konzepts

Neben den vielen beschriebenen Vorteilen des INTUT/PRÄTUT-Konzepts traten verschiedene Probleme bei der konkreten Umsetzung auf, diese betreffen insbesondere:

1. Manipulationen der „Likes“ durch eine kleine Gruppe von Studierenden um sich beim Lernwettbewerb einen Vorteil zu verschaffen,
2. Unterschätzung des Aufwands bei der Erstellung der INTUT Aufgaben (der Fragen im Selbsttest) und
3. Unterschätzung des technischen Aufwands / der Anforderungen an einen Server bei Massenveranstaltungen

Manipulation von „Likes“ durch einige Studierende

Im Rahmen der Lehrveranstaltung wurde ein Lernwettbewerb ausgelobt, d.h. unter den zehn Studierenden, sie aus Sicht ihrer Kommilitonen im Forum die besten Fragen stellten bzw. Antworten gaben (d.h. die die meisten „likes“ aufweisen), wurde ein Preis verlost. Ziel dieses Lernwettbewerbs war es, die Motivation der Studierenden zu steigern, hilfreiche Beiträge im Forum zu verfassen. Da es sich um ein nicht-anonymes Forum handelte (d.h. alle Studierenden hatten sich unter ihrem echten Namen angemeldet), hatten wir nicht mit Manipulationen gerechnet.

Es zeigte sich allerdings, dass wenige (vermutlich 6) Studierende versucht haben, den Lernwettbewerb zu beeinflussen. Diese haben einen Tag vor Verlosung des Preises zahlreiche Kommentare verfasst und gegenseitig die Beiträge in erheblichem Umfang „geliked“.

Fazit: Da „Likes“ insgesamt keinen Einfluss auf die Zufriedenheit der Studierenden hatten (siehe Umfrage 6), sollte deshalb auf diese „likes“-Funktionalität in einem Online-Forum verzichtet werden. Die Beiträge der Studierenden könnten im Rahmen von Lernwettbewerben durch die Lehrenden selbst bewertet werden.⁴

Unterschätzung des Aufwands bei der Erstellung der INTUT Aufgaben

Der Aufwand der Erstellung von Fragen im Selbsttest sollte nicht unterschätzt werden. Rechenaufgaben lassen sich vergleichsweise schnell umsetzen. Die Erstellung von Multiple-Choice-Fragen und Lückentexten (beide Fragetypen wurden genutzt) ist allerdings mit deutlichem Mehraufwand verbunden.

⁴ Diese Art der Bewertung wurde im Sommersemester 2013 genutzt. Entsprechende Probleme durch Manipulationsversuche konnten so vermieden werden.

Unterschätzung des technischen Aufwands

Im Rahmen des Projektes wurde auf die Open-Source Plattform „Moodle“ zurückgegriffen. Da eigene Funktionen wie „Likes“ hinzugefügt wurden und die Analyse von Log-File Daten notwendig war, wurde Speicherplatz bei einem externen Dienstleister angemietet. Leider wurden dabei zunächst die Anforderungen an den jeweiligen Server unterschätzt, so dass das eLearning-System bereits früh auf einen leistungsfähigeren Server wechseln musste.

Zusammenfassend ist zu empfehlen, auf universitätseigene eLearning-Systeme zurückzugreifen und auf bestimmte Funktionen zu verzichten. Der Aufwand zur Aktualisierung der Moodle-Lernumgebung und die damit verbundenen Kosten waren höher als vorab geplant.

Zwischenfazit

Die Ergebnisse der Umfragen zeigen, dass die Gestaltung der Anreize sowie die Komponenten des INTUT/PRÄTUT-Konzepts die Motivation der Studierenden positiv beeinflussen kann.⁵ Die Strukturierung des INTUT/PRÄTUT-Konzepts hat sich bewährt. Das Ziel der Aktivierung der Studierenden wurde erreicht (z.B. bezüglich Nutzungsintensität des Selbsttests und des Forums). Die Studierenden weisen eine konstant hohe Zufriedenheit mit dem INTUT-PRÄTUT-Konzept auf. Insgesamt konnte die Durchfallquote deutlich gesenkt werden. Allerdings konnte kein direkter Zusammenhang zwischen dem Einsatz des INTUT/PRÄTUT-Konzepts und den Noten der Studierenden nachgewiesen werden.⁶

Verstetigung der Lehrinnovation

Ziel ist es, dass die Lehrinnovation auch von weiteren Lehrstühlen übernommen wird. Am Marketing Center Münster geschieht dies in Zukunft. Konkret wird Herr Prof. Wiesel in seinen Bachelor-Veranstaltungen das INTUT/PRÄTUT-Konzept übernehmen. Herr Prof. Krafft wird vermutlich Teile des Konzepts übernehmen und diese weiterentwickeln.

Ziel ist es, den Nutzen dieses Konzepts (insbesondere die Strukturierung der eLearning-Umgebung) auch weiteren Lehrenden zu verdeutlichen. Diese Aufgabe stellt sich auch in den nächsten Jahren.

⁵ Eine ausführliche Beschreibung der Ergebnisse von Umfrage 6 findet sich in Steiner, Götz, Stieglitz (2013).

⁶ Was allerdings nicht bedeutet, dass das INTUT/PRÄTUT-Konzept nicht effizient ist. Wie bereits beschrieben, können weitere Faktoren einen Einfluss auf die Noten gehabt haben.

Konkret wurden bisher zwei **Maßnahmen** ergriffen:

1. das Konzept wird auf Konferenzen anderen interessierten Lehrenden präsentiert, diskutiert und weiterentwickelt
2. Publikationen sollen helfen, insbesondere die Konzeption dieser eLearning-Umgebung bekannter zu machen.

Bei folgenden **Konferenzen** wurde das INTUT/PRÄTUT-Konzept präsentiert:

1. 15th International Conference on Human-Computer Interaction (HCI), Las Vegas
2. International Conference on Information Systems (ICIS 2013), Milano

Folgende **Publikationen** wurden bereits veröffentlicht:

Steiner, M.; Götz, O.; Stieglitz, S. (2013): The Influence of Learning Management System Components on Learners' Motivation in a Large-Scale Social Learning Environment, in Proceedings of the 34th International Conference on Information Systems, Milan, Italy, Completed Research Paper.

Stieglitz, S.; Eschmeier, A.; Steiner, M. (2013): Influence of Monetary and Non-Monetary Incentives on Students' Behavior in Blended Learning Settings in Higher Education, in: Lecture Notes in Computer Science, Volume 8029, 104–112.

Insbesondere bei der ICIS handelt es sich um eine hochrangige Konferenz (VHB-Jourqual A), die Publikationen haben entsprechend einen vergleichsweise hohen Impact.

Auch nach der Förderperiode durch den Stifterverband soll das INTUT/PRÄTUT-Konzept weiterentwickelt werden.

Übertragbarkeit auf andere Lehrsituationen

Wie bereits im Antrag angegeben, ist das Konzept - mit jeweils anderen Inhalten - für alle Typen von Massenstudiengängen einsetzbar, und zwar sowohl im Pflicht- als auch im Wahlpflicht- oder Wahlbereich. Das Konzept ist nicht inhaltspezifisch.

Die Nutzung der eLearning-Plattform „Moodle“ in den vergangenen Semestern schränkt allerdings den Einsatzbereich ein. Vorteil der Moodle-Plattform ist, dass Studierende automatisiert und sofort Feedback über eigene Probleme und Verständnisschwierigkeiten erhalten. Nachteil ist allerdings, dass eine eindeutige Lösung im System hinterlegt werden muss. Die Moodle Plattform eignet sich somit nur für Fragen, die eine eindeutige Antwort aufweisen (z.B. Multiple-Choice-Fragen, Lückentexte, Rechenaufgaben usw.). Moodle eignet sich allerdings nicht für

Aufgabenstellungen, bei denen die Studierenden unterschiedliche Lösungen finden können (Aufgabenstellungen, in deren Rahmen z.B. eine Fallstudie diskutiert wird). In der aktuellen Ausgestaltung auf Basis einer Moodle-Plattform eignet sich das INTUT/PRÄTUT-Konzept somit vor allem für Bachelor-Veranstaltungen.

Da im Rahmen von Master-Lehrveranstaltungen stärker Fallstudien bearbeitet werden, könnte das INTUT/PRÄTUT-Konzept allerdings entsprechend angepasst werden. So könnten der erste Selbsttest in diesem Kontext durch Kleingruppendiskussionen (spezielle „Unterforen“) ersetzt werden. In solchen virtuellen Kleingruppen könnte zunächst ein Lösungsvorschlag erarbeitet werden, der danach in einem weiteren Forum mit sämtlichen Studierenden diskutiert wird.

Zusammenfassend ist das INTUT/PRÄTUT-Konzept somit auf viele weitere Lehrsituationen übertragbar.

Literaturquellen

- Gidion, G., Grosch, M. 2012 "Welche Medien nutzen die Studierenden tatsächlich?," *Forschung & Lehre* (19:6), 450-451.
- Keller, J. M. 1984. "The use of the ARCS model of motivation in teacher training," in K. Shaw, and A. J. Trott (eds.), *Aspects of Educational Technology Volume XVII: Staff Development and Career Updating*, London, UK: Kogan Page, pp. 140-145.
- Keller, J. M. 1987a. "Strategies for stimulating the motivation to learn," *Performance & Instruction* (26:8), pp. 1-7.
- Keller, J. M. 1987b. "The systematic process of motivational design," *Performance & Instruction* (26:9-10), pp. 1-8.
- Keller, J. 1999. "Motivation in Cyber Learning Environments," *International Journal of Educational Technology* (1:1), pp. 7-30.
- Keller, J. M. 2010. *Motivational Design for Learning and Performance - The ARCS Model Approach*, Springer, New York.
- Lust, G., Elen, J., Clarebout, G. 2013. "Regulation of Tool-Use within a Blended Course: Student differences and Performance Effects," *Computers & Education* (60:1), 385-395.
- Ringle, C. M., Wende, S., and Will, A. 2005. Smartpls 2.0 (beta), <http://www.smartpls.de>, Hamburg: SmartPLS.
- Solomon, M. R., Bamossy, G., Askegaard, S., and Hogg, M. K. 2010. *Consumer Behaviour – A European Perspective* (4th ed.), Harlow, UK: Financial Times/Prentice Hall.