

Weg von der klassischen Frontalveranstaltung - Podcasts, Live-Coaching und Onlinetests als integrale Veranstaltungselemente in der Lehre¹

Svenja Wichelhaus, Thomas Schüler, Karsten Morisse, Michaela Ramm, Kim Möller

Medienlabor
Fachhochschule Osnabrück
Postfach 19 40
49009 Osnabrück

{s.wichelhaus, t.schueler, k.morisse, m.ramm, k.moeller}@fh-osnabrueck.de

Abstract: Dieser Beitrag beschreibt eine qualitative Evaluation, welche die Akzeptanz eines medial gestützten Vorlesungskonzeptes aus der subjektiven Sicht der Studierenden an der Fachhochschule Osnabrück untersucht. Das Konzept kombiniert Vorlesungsaufzeichnungen, Live-Coaching-Sitzungen, Online-Tests und Praktika als integrale Bestandteile einer Lehrveranstaltung im Rahmen eines Präsenzstudienganges. Die Vorlesungsaufzeichnungen ersetzen dabei die für die Studierenden gewohnte klassische Frontalvorlesung. Die Ergebnisse der Analyse bestätigen nicht nur die in der Forschung zu findenden Mehrwerte von Vorlesungsaufzeichnungen, sondern belegen, dass die durch das Konzept eingeräumten Freiheitsgrade, sowie das damit verbundene, geförderte selbstorganisierte Lernen, also die Selbstlernkompetenz, auf Seiten der Studenten auf große Akzeptanz stoßen.

1 Motivation

Vorlesungsaufzeichnungen werden zunehmend an vielen Hochschulen zur Unterstützung der Präsenzlehre oder zur Entwicklung von Online-Kursen eingesetzt (vgl. [KO03], [LT05], [Sch06], [HHORT05], [BH05]). Diese Vorlesungsaufzeichnungen können den Studierenden auf unterschiedliche Weise und in verschiedenen Formaten zur Verfügung gestellt werden. Eine relativ junge Form audiovisuell basierter Lernmedien stellen Podcasts dar. Sie können mittlerweile auf einer Vielzahl von Wiedergabegeräten – vom Computer über die Set-Top-Box bis hin zum Mobiltelefon – abgespielt werden. Besonders komfortabel aus Sicht der Nutzer ist das Abonnement-Prinzip, mit dessen Hilfe einzelne Episoden automatisiert über das Internet geladen werden können. Ein Podcast kann mit weiteren Inhalten, wie z.B. Video, Bildinhalten oder ganzen PDF-Dokumenten angereichert werden.

¹ Teile der Arbeit wurden durch das vom BMBF geförderte Projekt „prieL“ (FKZ 01PI05016) im Rahmen des Programmes „Neue Medien in der Bildung“ finanziert.

Der Einsatz von Vorlesungsaufzeichnungen im Allgemeinen und im Besonderen von Podcasts kann in unterschiedlicher Ausprägung in eine Lehrveranstaltung einfließen. Mögliche Szenarien sind in [SKM07] skizziert. Andere Studien zum Einsatz von Vorlesungsaufzeichnungen als ergänzendes Lernmedium (Anreicherungskonzept) zeigen, dass diese auf große positive Resonanz seitens der Studierenden stoßen und als Vorlesungsergänzung oder -alternative akzeptiert werden. Jedoch werden auch Gefahren und Schwachstellen aufgezeigt, beispielsweise dass Fragen zum Inhalt der Aufzeichnungen nicht direkt beantwortet werden können, oder dass durch mangelnde Selbstlernkompetenz und ineffektives Zeitmanagement der Studierenden die kontinuierliche Beschäftigung mit den Lehrinhalten ausbleibt. Zudem sollten eine angemessene Qualität der Aufzeichnung, sowie komfortable Navigationsmechanismen für die Lernenden bereitgestellt werden, um ihre Motivation zu erhalten (vgl. [HLT06], [Krü05], [HHORT05], [MR07]).

Seit mehreren Semestern setzt einer der Autoren ein Vorlesungskonzept für das Modul „Audio- und Videotechnik“ an der FH-Osnabrück ein, bei dem ein Teil der Wissensaneignung auf Vorlesungsaufzeichnungen anstelle der klassischen Frontalvorlesung ausgelagert ist. Das Modul wird für Studierende des Bachelor- und des Diplomstudiengangs „Medieninformatik“ angeboten. In der Zeit vom Sommersemester 2005 bis zum Sommersemester 2007 wurden verschiedene Varianten von Aufzeichnungen (Live-Streaming, *On-demand-Streaming*, Podcast) erprobt und als Ergänzung zur Präsenzveranstaltung angeboten. Jedes Semester wurden die Vorlesungen in Form eines standardisierten Fragebogens quantitativ evaluiert, wobei die Vorlesungsaufzeichnungen von den Studierenden überwiegend positiv bewertet wurden. Unter anderem zeigte sich, dass die ausschließliche Nutzung der *Streaming*-Angebote den Studierenden die Möglichkeit, direkt Fragen zu den Inhalten des Lehrmaterials zu stellen, verwehrt und die Gefahr der Procrastination² größer wird. Außerdem forderten die Studierenden einen schnellen und genauen Zugang zu spezifischen Themen des Lernmaterials, um sich auf die Abschlussprüfung möglichst effizient vorbereiten zu können (vgl. [MR07]). Unkenntnis bestand bislang im tatsächlichen Nutzungsverhalten der zur Verfügung gestellten Lehrmedien (Aufzeichnungen, Textdokumente, Internet).

Aus diesen Vorerfahrungen entstand das vorliegende ausdifferenzierte Konzept, das den erkannten Gefahren entgegenwirkt und den Lernenden ein Höchstmaß an Eigenorganisation und Flexibilität ermöglicht. Ziel der im Folgenden dargestellten Untersuchung war es, den Einsatz, die Akzeptanz und die Qualität des Konzeptes aus Sicht der betreffenden Benutzergruppe qualitativ zu evaluieren und Optimierungsmöglichkeiten zu ermitteln. Dabei sollte eine subjektive Beurteilung durch die Studierenden sowie der Grad der Nutzung der angebotenen Lernmedien erfragt werden. Weiterhin war von Interesse, in welcher Art und Weise Vorlesungsaufzeichnungen das Arbeiten mit herkömmlichen Lernmedien fördern oder beeinträchtigen.

² Definition: Procrastination - Aufschieben von Arbeit zum eigenen Nachteil (pro = für; cras = morgen).

2 Gegenstand der Untersuchung

Die Veranstaltung „Audio- und Videotechnik“ gewährt den Studierenden Einblicke in die technischen Grundlagen der Medientypen Audio und Video im Kontext der Informatik. Begleitend zur Theorie werden im Praktikum Arbeiten von den Studierenden verlangt, die zu bestimmten Meilensteinterminen vorgelegt werden müssen. Die Tatsache, dass die Techniken zum Erzeugen des Lernmaterials zu dem Inhalt der Vorlesungen korrelieren, war eine zusätzliche Motivation für den Lehrenden, mit Vorlesungsaufzeichnungen und deren Verbreitung in unterschiedlichen Formen zu arbeiten. Das didaktische Konzept besteht aus fünf folgenden Bausteinen:

PODCAST Den Studierenden stehen 35 Podcast-Episoden zu der Veranstaltung in Apples iTunes Music Store zur Verfügung. Der Inhalt dieser Episoden wurde während vorangegangener Semester aufgezeichnet und nach Überarbeitung – im Wesentlichen eine Kapitel-Einteilung sowie die Einarbeitung von Visualisierungen technischer Sachverhalte – veröffentlicht. Sie sind jederzeit verfügbar, so kann der Lernprozess unmittelbar bei Bedarf und selbstgesteuert stattfinden. Die Podcast-Episoden bieten durch Kapiteleinteilungen einen fein granulierten Zugang zum Inhalt und können plattformunabhängig verwendet werden. In den einzelnen Episoden gibt es Verweise auf annotierte, elektronische Folien als PDF-Dokumente. Ein konkreter Ablaufplan empfiehlt, welche Episoden bis zu einem bestimmten Termin bearbeitet werden sollten.

LIVE-COACHING Beim Live-Coaching handelt es sich um einen wöchentlichen Termin zwischen Studierenden und dem Dozenten. Hier wird den Studierenden die Möglichkeit gegeben, bei Bedarf Fragen zu den jeweils relevanten Podcast-Episoden (Ablaufplan) zu stellen. Wenn zu viele Unklarheiten seitens der Studierenden vorhanden sind, wird der Inhalt der Episode ausführlich besprochen.

ONLINE-ÜBUNGEN Ein elektronisches Übungssystem wurde eingerichtet, mit dem in Form von Tests semesterbegleitend Fragen zum Inhalt einzelner Themenbereiche gestellt werden. Diese Tests sind jeweils eine Woche lang verfügbar und schaffen eine besondere Motivation für die Studierenden, sich während des Semesters kontinuierlich mit den Lerninhalten zu beschäftigen und der drohenden Procrastination entgegen zu wirken. Dabei können sie selbst entscheiden, ob sie die Tests regelmäßig bearbeiten oder nur ab und zu als Lernkontrolle nutzen. Zur regelmäßigen Teilnahme motiviert jedoch ein Bonussystem, über welches die Studierenden bei regelmäßiger erfolgreicher Bearbeitung der elektronischen Übungen Zusatzpunkte für die Abschlussprüfung erreichen können.

PRAKTIKUM Um praktische Erfahrung in den Bereichen Audio- und Videotechnik zu erlangen und damit die theoretischen Fakten durch praktisches Handeln zu festigen, wird die Vorlesung von einem Praktikum im Medienlabor begleitet. Dieses wird größtenteils in Gruppen durchgeführt, wobei eine Anwesenheitspflicht der Studierenden lediglich zu bestimmten Terminen (Meilensteine) gefordert wird.

ABSCHLUSSPRÜFUNG Die Veranstaltung gilt als bestanden, wenn die Abschlussprüfung, welche meist in Form einer Klausur und eher selten in Form einer Hausarbeit gestellt wird, erfolgreich absolviert wurde.

Das Konzept sowie die dadurch ermöglichte Flexibilität und die Freiheitsgrade, in Hinblick auf das selbstgesteuerte Lernen, werden in Abbildung 1 verdeutlicht. Es ist darauf hinzuweisen, dass die Pflichtteile der Veranstaltung lediglich aus den Meilensteinen des Praktikums und der Abschlussprüfung bestehen. Die Hilfestellungen für das Selbststudium können auf unterschiedlichste Weise den individuellen Lernprozessen angepasst werden.

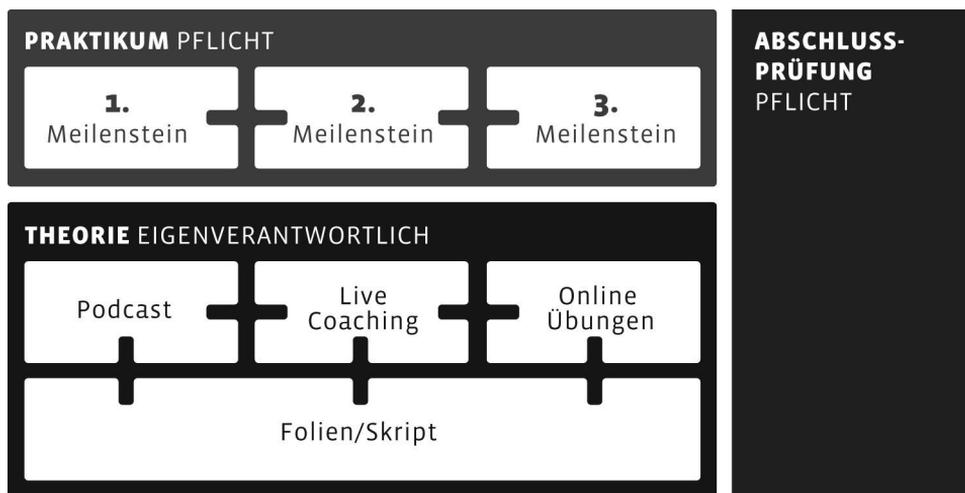


Abbildung 1: Zusammenhang der Bausteine

3. Evaluationsdesign

Im Wintersemester 2007/08 wurde eine Untersuchung - basierend auf Methoden der qualitativen Forschung - durchgeführt. Das Konzept der Forschungsmethoden wird nun kurz erläutert.

3.1 Zielgruppe

Die Veranstaltung wird derzeit für den auslaufenden Diplom- sowie den Bachelorstudiengang Medieninformatik angeboten. Im Semester der Untersuchung waren 58 Studierende (20 Bachelor, 38 Diplom) zur Veranstaltung angemeldet. Obwohl die Bachelor-Studierenden der zukünftigen Zielgruppe entsprechen, wurden dennoch von den Diplom-Studierenden Daten erhoben, um differenzierte Informationen zu erhalten.

3.2 Fragebogen

Der Kerninhalt des Fragebogens bestand aus zehn offenen, direkten Satzergänzungsfragen in polarisierter Form. Bei dieser qualitativen Datenerhebung besteht keine Möglichkeit der Beeinflussung durch vorgegebene Antwortmöglichkeiten und es können zudem unerwartete Aspekte von den Befragten genannt werden (vgl. [HoSt06], [BoDö03], [FKS07]). Die Fragen wurden jeweils in der positiven wie auch in der negativen Form gestellt. Sie sollten aufschlussreiche Erkenntnisse zu dem Vorlesungskonzept allgemein und speziell zu den einzelnen Bausteinen liefern. Dabei wurden Äußerungen hinsichtlich der Akzeptanz des Vorlesungskonzeptes sowie der Motivation und dem Lernverhalten der Befragten erwartet. Diese zehn Satzergänzungsfragen werden hier kurz (positive/negative Form) genannt:

1. Das Konzept der Lehrveranstaltung ist **eine** / **ist keine** sinnvolle Alternative zur klassischen Vorlesung, weil...
2. Die Organisation der Lehrveranstaltung ist für mein Lernverhalten **förderlich** / **kaum oder gar nicht förderlich**, weil...
3. Für mich sind die Coaching-Sitzungen **ein** / **kein** wichtiger Bestandteil, weil...
4. Ich nutze die Coaching-Sitzungen **regelmäßig** / **nicht regelmäßig**, weil...
5. Den zur Verfügung gestellten Podcast **nutze ich** / **nutze ich nicht**, weil...
6. Ich **bin** / **bin nicht** in der Lage den Inhalten einer Podcast-Episode zu folgen und sie zu verstehen, weil...
7. Mit den zur Verfügung gestellten Folien **kann ich** / **kann ich nicht** problemlos und eigenständig lernen, weil...
8. Die elektronischen Prüfungsblätter **sind ein** / **sind kein** wichtiger Bestandteil der Lernumgebung, weil...
9. Bei inhaltlichen Probleme und Unklarheiten kann ich mir **helfen** / **nicht helfen**, weil...
10. Grundsätzlich fühle **ich mich** / **ich mich kaum oder gar nicht** durch das Konzept der Lehrveranstaltung motiviert, weil...

Die gesammelten Antworten der Befragten wurden interpretativ ausgewertet. Dazu wurden die Argumente der Studenten von zwei Personen unabhängig voneinander klassifiziert. Daraus wurden Kategorien gebildet, die anschließend von einer dritten Person durch unabhängige Zuordnung der Argumente validiert wurden. Durch dieses Vorgehen sollte die Objektivität der Kategorisierung sichergestellt werden.

3.3 TestszENARIO

Die Beobachtung und Aufnahme der Probanden sollte Aufschluss über Strukturen von individuellen Lösungsstrategien hinsichtlich der Verwendung herkömmlicher (ausgedruckte Folien, Handouts, Bücher) und digitaler Medien (Podcasts, digitale Folien oder Onlinedienste) geben. Im TestszENARIO haben die Probanden ein Aufgabenblatt der Online-Übungen unter Beobachtung bearbeitet. Das Aufgabenblatt wurde in ausgedruckter Form zur Verfügung gestellt, um die Verwendung der elektronischen Lernmedien nicht zu behindern. Zur Bearbeitung standen den Testpersonen 30 Minuten zur Verfügung. Die Arbeit der Probanden wurde folgendermaßen dokumentiert: Persönliche Beobachtung, frontale Aufnahme mittels Webcam, seitliche Aufnahme mittels Videokamera und Auswertung der Blickdaten mit dem Eyetracking-System Tobii 1750.

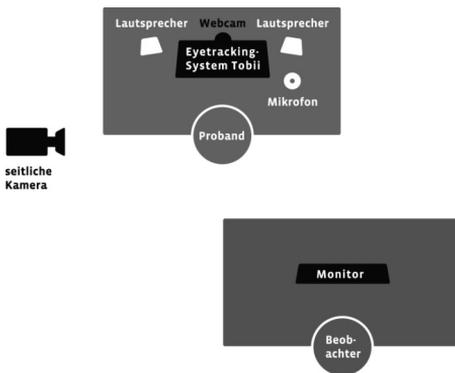


Abbildung 2: Aufbau des Testszenarios

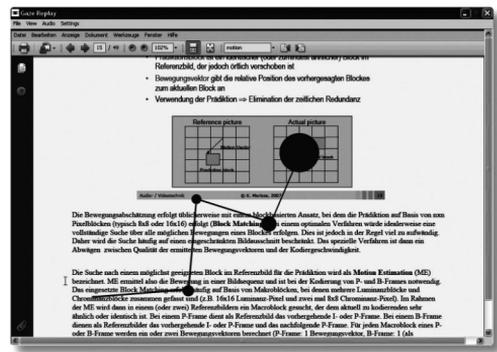


Abbildung 3: Blickverlauf in den elektronischen Folien

Durch die Auswertung der Eyetracking-Daten wurde die Nutzung der digitalen Medien differenziert. Der aufgezeichnete Blickverlauf zeigt, welche Lernmedien genutzt wurden, welche Regionen fixiert wurden, welche Bedienfunktionen der benutzten Lernmedien zum Einsatz kamen, ob die Probanden Schwierigkeiten hatten, wichtige Inhalte zu lokalisieren und wie intensiv auf Inhalte der Medien eingegangen wurde. Diese Daten wurden ebenfalls interpretativ ausgewertet. Durch Mustererkennung in den aufgezeichneten Blickpfaden konnte die Informationsaufnahme (Lesen, Betrachtung von Grafiken) von Interaktions- (Seitensprung über Inhaltsverzeichnis, Suchfunktion in einem Dokument) und Orientierungszeit (Wechsel zwischen verschiedenen Lernmedien, Visuelle Suche in einem Text) getrennt werden (Abbildung 3). Der Blick auf das Aufgabenblatt und die Nutzung ausgedruckter Lernmedien konnte über die Daten der seitlichen Kamera und der Webcam ermittelt werden.

4 Evaluationsergebnisse

Über den Fragebogen konnten Daten von insgesamt 24 Studierenden (11 Bachelor, 13 Diplom) erhoben werden. Das Alter der Probanden lag zwischen 20 und 29 mit einem Durchschnittsalter von 24,5. Von den 24 Probanden haben 13 Personen am zweiten Teil der Untersuchung, dem Testszenario, teilgenommen.

Die aus der Fragebogenanalyse hervorgegangenen Kategorien sind Grundlage für die hier vorgestellten Ergebnisse. Detaillierte Informationen zur Untersuchung können [Wic08] entnommen werden³. Nachfolgend werden zunächst die Ergebnisse der Auswertung des im Testszenario aufgezeichneten Arbeitsverhaltens der Studierenden mit den zur Verfügung gestellten Lernmedien aufgeführt. Diese Erkenntnisse werden dann – unter Einbeziehung der aus dem Fragebogen gewonnenen subjektiven Einschätzung des Vorlesungskonzepts seitens der Studierenden – als Mehrwerte und Gefahren des Einsatzes entsprechender Unterrichtsmethoden interpretiert.

4.1 Einsatz der Lernmedien im Testszenario

Aus den aufgezeichneten Daten konnte zunächst erkannt werden, dass die Folien während der Bearbeitung des Tests mit Abstand das bevorzugte Lernmedium waren. Das kann auf die schnellen Navigationsmöglichkeiten und auch auf die Volltextsuche zurückgeführt werden. Diese Suchfunktion ermöglicht, zielgerichtet Antworten auf die Fragestellungen zu finden. Die Podcast-Episode wurde nur von zwei Probanden genutzt. Einer verwendete die Audiokommentare der Episode als Unterstützung zu der Arbeit mit den Folien, ein Zweiter verwendete das Medium ausschließlich. Onlinedienste, wie zum Beispiel die Suchmaschine Google und die Enzyklopädie Wikipedia, kamen so wenig zum Einsatz, dass sie in der Grafik (Abbildung 4) nicht auftauchen.

Da die Folien während des Tests das bevorzugte Nachschlagemedium waren, konnte dort insbesondere erkannt werden, wie die Inhalte wahrgenommen wurden. In Abbildung 5 wird die Auswertung des Blickverlaufs aller Probanden dargestellt. Der Blickverlauf während der Navigation im Dokument wird dort als „Orientierung in PDF“ bezeichnet. Die anschließende Suche nach Anhaltspunkten in dem dann angezeigten Text wird als „Suche in PDF“ bezeichnet. Hierbei wurden schrittweise die zur Lösung der jeweiligen Aufgabe sinnvoll erscheinenden Inhalte gefiltert. Die inhaltliche Informationsaufnahme geschieht dann jeweils anschließend. Es ist zu erkennen, dass Tabellen, Listen und Bilder in den Folien selten fixiert wurden. Während der Bearbeitung erschienen die grafisch dargestellten Beispiele als wenig hilfreich. Der Großteil der Zeit während der Arbeit mit den Folien wurde zum effektiven Lesen genutzt und diente damit besonders der Lösung der Aufgaben.

³ Eine ausführliche Darstellung der Kategorien ist im Internet unter der Adresse <https://www.fh-osnabrueck.de/fh/hybrideslernen.html> zu finden.

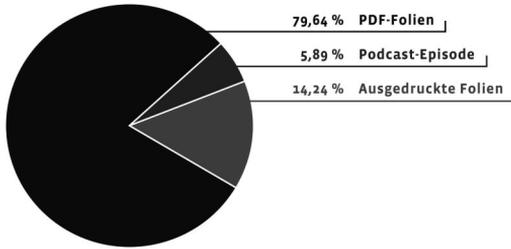


Abbildung 4: Genutzte Lernmedien

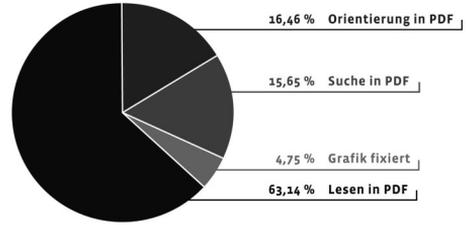


Abbildung 5: Auswertung der Blickverläufe in den elektronischen Folien

Die Ergebnisse aus dem Testszenario konnten durch die Fragebogenanalyse erweitert werden. Zudem konnten zusätzliche Informationen zu dem Nutzungsverhalten der Studierenden gewonnen werden. Zwar erscheint der Podcast im Testszenario unter Zeitdruck weniger gut nutzbar, jedoch ging aus den demografischen Daten der Fragebögen hervor, dass die Podcast-Episode zur Vorbereitung von einer Mehrheit der Probanden genutzt wurde und zum Verständnis dienlich war.

4.2 Analyseergebnisse zum Vorlesungskonzept

Aus der Analyse der Satzergänzungen des Fragebogens resultierten überwiegend positive Argumente zu dem Vorlesungskonzept. Abbildung 6 zeigt die Verteilung der positiven und negativen Argumente zu den unter 3.2 vorgestellten Fragen. Aus der Untersuchung konnten Mehrwerte und Gefahren des Vorlesungskonzeptes erkannt werden. Diese werden nun zusammengefasst dargestellt.

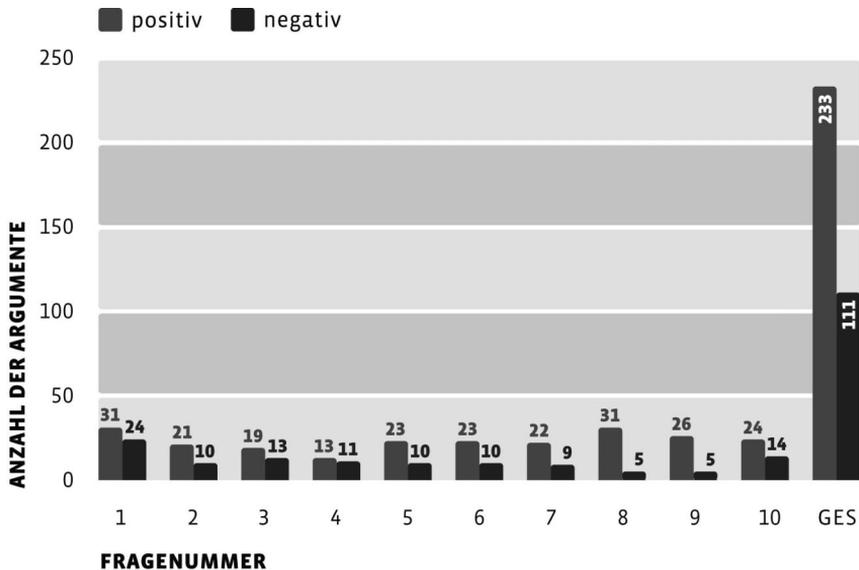


Abbildung 6: Verteilung der positiven und negativen Argumente

MEHRWERTE Ein Hauptgrund für die Akzeptanz des Konzeptes konnte über alle Antworten hinweg erkannt werden – die Freiheit in Bezug auf die Handhabung und Nutzung der Lerneinheiten. Darunter fällt die Orts- und Zeitflexibilität, welche vor allem durch den Podcast und die Online-Übungen, aber auch durch den in Meilensteinen organisierten praktischen Teil gewährleistet wird. Des Weiteren werden die Wiederholbarkeit sowie die Möglichkeit zur Unterbrechung des Lernprozesses dazugezählt, die sich hauptsächlich auf den Podcast beziehen. Diese Aspekte bieten dem Lernenden eine Individualisierung seiner Lernorganisation. Das Konzept ermöglicht zu entscheiden, wann, wie lange, mit welchen Methoden und welche Inhalte der Einzelne lernen möchte. Die Studierenden führen an, dass es förderlich für das Lernverhalten sei, Inhalte parallel recherchieren und wiederholen zu können. Diese Vorzüge kann eine klassisch gehaltene Vorlesung nicht bieten. Zudem wurde das geförderte kontinuierliche Lernen und die angebotenen Lernzielkontrollen von vielen Studierenden als sehr positiv bewertet. Diese Äußerungen beziehen sich hauptsächlich auf die Online-Übungen, aber auch auf die Nutzung der Coaching-Sitzungen. Um die Coaching-Sitzungen effektiv nutzen zu können, wird die Auseinandersetzung mit dem Lehrmaterial vorausgesetzt, was wiederum das kontinuierliche Lernen fördert. Eine wichtige Voraussetzung stellt dabei die Eigenverantwortung dar, weil die Teilnahme an den Coaching-Sitzungen und an den Online-Übungen freiwillig ist. Dabei ist es umso erfreulicher, dass die Rolle der Eigenverantwortung als positiv hervorgehoben wurde.

Aufkommende Fragen und Unklarheiten seien durch Zuhilfenahme der anderen Lernmedien und des Internets häufig zu beheben. Aber auch durch die Kommunikation mit den Kommilitonen und den Besuch der Coaching-Sitzungen können Probleme erfolgreich beseitigt werden. Zudem wurde positiv angemerkt, dass die Veranstaltung anders, abwechslungsreich und inhaltlich interessant sei und zum Lernen animiere. Es wurde angeführt, dass die Podcast-Episoden eine gute Ergänzung zu den Folien darstellen, da sie die Inhalte zusätzlich vertiefen, Kerninhalte herausstellen und durch Grafiken und Beispiele das Verständnis erleichtern. Die Podcast-Episoden werden teilweise als gleichwertiger Vorlesungsersatz angesehen. Das Heranziehen anderer Quellen zum erweiterten Verständnis des Inhalts, welches durch Pausen und Wiederholungen ermöglicht wird, wurde als Mehrwert gegenüber einer Frontalvorlesung erkannt. Die Kombination von Podcast und Folien im Lernprozess scheint einen guten Zugang zum Thema zu bieten, was durch die nahezu ausschließliche Nutzung dieser Medien während der Aufgabenlösung im Testszenario belegt wird. Die Suche in den Folien hat sich als effektive Hilfestellung erwiesen. Das Angebot der Podcast-Episoden in Verbindung mit den annotierten Folien erweist sich somit als eine Erleichterung im Lernprozess und dient dem tieferen Verständnis der Lehrinhalte. Jedoch eignen sich die Episoden nur bedingt während der Bearbeitung von Aufgaben unter Zeitdruck. Sie werden aber zur Unterstützung der Informationsaufnahme aus den Folien herangezogen.

GEFAHREN Viele der negativ angeführten Argumente bezogen sich darauf, dass die klassische Vorlesung bevorzugt wird. Vor allem die Begründung, dass spontan auftretende Fragen nicht sofort durch den Professor geklärt werden können, überwiegt. Bei Klärungsbedarf muss auf die nächste Coaching-Sitzung gewartet werden, bei welcher der Effekt durch die zeitgleiche Präsentation des speziellen Teilinhalts ausbleibt. Interessanterweise wurden weder das Forum im Lehrmanagementsystem, noch die direkte Mail an den Dozenten zur früheren Klärung der Frage genutzt, obwohl entsprechende Kommunikationsbereitschaft durch den Lehrenden deutlich kommuniziert wurde. Dabei ist zu erwähnen, dass spontan auftretende Fragen während einer klassischen Vorlesung qualitativ nicht mit den Fragen, die in den Coaching-Sitzungen geklärt werden können, zu vergleichen sind. Diese resultieren aus einer intensiveren Auseinandersetzung mit den Lehrinhalten und können daher ein höheres Qualitätsniveau erreichen. Voraussetzung dafür ist jedoch ein höheres Maß an Eigenverantwortung. Daher ist es nicht verwunderlich, dass diese Verantwortung durch den subjektiv empfundenen Mehraufwand negativ erwähnt wurde. Es mag hierfür viele Gründe auf Seiten der Studierenden geben. Mögliche stoffliche Überfrachtung, eine gewisse Unerfahrenheit im Umgang mit selbstorganisiertem Lernen oder eine, aus der schulischen Vorerfahrung resultierende, passive Haltung in Lernkontexten, könnte zu dieser Einstellung führen. Ein weiterer Kritikpunkt am Konzept betrifft die Online-Übungen. Hier wird Selbsttäuschung durch einfaches Kopieren der Antworten zu Teilaufgaben aus den Folien bzw. anderen Internetquellen negativ erwähnt. Als Grund hierfür wird eine unverständliche oder unklare Frageformulierung genannt, die eine Lösung auf Basis des vorhandenen Wissens erschwert.

Nicht nur die Frageformulierung der Online-Übungen, sondern auch die Qualität der restlichen Lernmaterialien wird von einigen Studierenden bemängelt. Dabei ist leider nur wenigen Äußerungen zu entnehmen, welche konkreten Verbesserungen eingearbeitet werden sollten. Zu den Podcast-Episoden wurden vereinzelt Vorschläge genannt. Hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen Bild und Audiokommentar sollten laut Aussage der Studierenden vor allem visuelle Referenzen, also Äußerungen wie „hier sehen sie“, vermieden werden. Eine gewisse Langatmigkeit wird attestiert, der durch Komprimierung und Verschlagwortung der Inhalte entgegengewirkt werden könnte.

5 Fazit

Grundsätzlich scheint die Kommunikation bei der Einführung neuartiger Konzepte besonders wichtig zu sein, um den Lernenden die Vielfalt der gegebenen Möglichkeiten bezüglich des Lernprozesses transparent zu machen. Jedem Studierenden sollte bewusst gemacht werden, welche unterschiedlichen Lernstrategien möglich sind, um dann selbst zu entscheiden welche für ihn die beste ist. Abgesehen von der Tatsache, dass sich in den Semestern, in denen die Veranstaltung in der dargestellten Weise durchgeführt wurde, der Klausur-Notendurchschnitt um mehr als eine halbe Note verbesserte, zeigen die Ergebnisse, dass die Studierenden von dem untersuchten Konzept profitieren. Das Modell wird den individuellen Lernprozessen gerecht. Die eingeräumten Freiheitsgrade sowie das damit verbundene, geförderte selbstorganisierte Lernen stoßen auf Seiten der Studierenden auf große Akzeptanz. Durch die erhobenen Daten mittels Fragebogen konnten zudem Rückschlüsse auf die Ergebnisse der Analyse des Testszenarios gezogen werden. Bestimmte Strukturen in der Nutzungsart der zur Verfügung gestellten Lernmedien zeichneten sich ab. Die Analyse bestätigt die häufig zu findenden Mehrwerte und Gefahren auch innerhalb dieses Kontextes. Daraus resultierten u. a. folgende Hypothesen:

- Die Akzeptanz didaktischer Konzepte, welche ein hohes Maß an Eigenverantwortung erfordern, kann durch eine konkrete, klare Kommunikation und intensive Betreuung gesteigert werden.
- Den Studierenden, die den Umgang mit eigenverantwortlichem Lernen nicht gewohnt sind, kann durch Erklärung der Mehrwerte die anfängliche Angst vor einer neuen Lernstruktur genommen werden.
- Die wöchentlichen Prüfungsblätter stellen eine zusätzliche Motivation für die Lernenden dar und wirken der Procrastination entgegen.
- Die Einrichtung von Coaching-Sitzungen und Gruppenarbeiten im Praktikum ist äußerst wichtig, um den Studierenden die Möglichkeit zu bieten, Fragen zu stellen und den Kontakt zu Kommilitonen und Professor zu fördern. Diese Sozialisierungsfunktion ist also sehr wichtig für medial unterstützte Veranstaltungskonzepte.

Hochschulen können durch Förderung der hier genannten Methoden und Techniken das selbstorganisierte Lernen seitens der Studierenden gezielt unterstützen und somit individuelle Ressourcen aktivieren. Auch im Rahmen klassischer Präsenzstudiengänge stellt das skizzierte Vorlesungskonzept einen Mehrwert dar. Neben den rein fachlichen Inhalten werden die Selbstlernkompetenz und die Medienkompetenz der Lernenden gefördert.

6 Ausblick

Auf diese Evaluation aufbauend bietet sich nun die Entwicklung standardisierter Instrumente an, um in diesem Zusammenhang relevante Merkmale quantitativ erfassbar zu machen. Dadurch würde sich die Möglichkeit eröffnen, Konzepte miteinander zu vergleichen und effektiv zu optimieren. Durch die Anwendung ökonomischer Evaluationsverfahren (schnelle Datenerhebung und standardisierte Auswertung) kann die Offenheit der Studierenden diesen gegenüber gestärkt werden. In dieser Arbeit war der Aufwand für die Studierenden recht hoch und eine unerfahrene Vermittlung wirkte sich negativ auf den Rücklauf aus. Trotz der im Rückblick deutlich gewordenen Verbesserungsmöglichkeiten vor allem in Hinblick auf die Kommunikation liefert diese Evaluation fruchtbare Erkenntnisse und wirft gleichzeitig neue interessante Fragen auf.

Literaturverzeichnis

- [BH05] Breitner, M.; Hoppe, G.: e-Learning Einsatzkonzepte und Geschäftsmodelle. Springer, Berlin, 2005.
- [BoDö03] Bortz, J.; Döring, N.: *Forschungsmethoden und Evaluation*. Springer, 3. Auflage (Berlin, 2003).
- [FKS07] Flick, U.; von Kardorff, E.; Steinke, I. (Hrsg.): *Qualitative Forschung – Ein Handbuch*. Rowohlt, 5. Auflage (Hamburg, 2007).
- [HLT06] Hermann, C.; Lauer, T.; Trahasch, S.: Eine lernerzentrierte Evaluation des Einsatzes von Vorlesungsaufzeichnungen zur Unterstützung der Präsenzlehre. In: Tagungsband der 4. E-Learning Fachtagung Informatik (DeLFI 2006), Seiten 39–50, 2006.
- [HHORT05] Horz, H.; Huerst, W.; Ottmann, T.; Rensing, C.; Trahasch, S. (Hrsg.): *eLectures – Einsatzmöglichkeiten, Herausforderungen und Forschungsperspektiven*. Workshop im Rahmen der GMW und DeLFI Jahrestagung (Rostock, 13. September 2005).
- [HoSt06] Hollstein, B.; Straus, F.: *Qualitative Netzwerkanalyse – Konzepte, Methoden, Anwendungen*. VS/GWV (Wiesbaden, 2006).
- [KO03] Kandzia, P.; Ottmann, T. (Hrsg.): E-Learning für die Hochschule. Waxmann-Verlag, Münster, 2003.
- [Krü05] Krüger, M.: Vortragsaufzeichnungen - Ein Querschnitt über die pädagogischen Forschungsergebnisse. In Workshop Proceedings, DeLFI 2005 und GMW05. Logos Verlag, September 2005.
- [LT05] Lauer, T.; Trahasch, S.: Begriffsbesprechung: Vorlesungsaufzeichnung, In: i-com zum Thema eLectures. (3/2005).
- [MR07] Morisse, K.; Ramm, M.: Teaching via Podcasting; One year of Experience with Workflows, Tools and Usage in Higher Education. In ED-Media 2007, World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications, 2007.
- [Sch06] Schulmeister, R.: eLearning: Einsichten und Aussichten. Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2006.
- [SKM07] Schmid, T.; Ketterl, M.; Morisse, K.: Podcasts: Neue Chancen für die universitäre Bildung, 2007. eTeaching-Portal:  http://www.e-teaching.org/materialien/artikel/index_html/
- [Wic08] Wichelhaus, S.: Weg von der klassischen Frontalvorlesung – Evaluation von Akzeptanz und Lernunterstützung durch Podcast als integraler Vorlesungsbestandteil. Diplomarbeit, Fachhochschule Osnabrück, 2008.