

## **Vergleich von Präsenzlehrveranstaltungen mit inhaltsgleichen E-Learning-Angeboten im Lehramtsstudium**

Christoph Perleth, Maria Neumann

Institut für Pädagogische Psychologie *Rosa und David Katz*  
der Universität Rostock  
August-Bebel-Straße 28  
18057 Rostock  
christoph.perleth@uni-rostock.de  
maria.neumann@uni-rostock.de

**Abstract:** Im Rahmen der Studie wurden zwei Präsenzkurse aus dem Sommersemester 2009 mit exakt inhaltsgleichen E-Learning-Kursen aus dem Wintersemester 2009/10 (Einführungsvorlesungen Sozialpsychologie und Päd.-Psych. Diagnostik, jeweils 1 SWS) verglichen. Im Sommersemester 2010 wurden wiederholt beide Kurse (angeboten als Präsenzkurs mit umfangreichen Online-Angeboten und somit auch als E-Learning-Kurs nutzbar) evaluiert. Indikatoren waren die Zufriedenheit mit Inhalt, Ablauf und technischer Umsetzung sowie Klausurergebnisse (nur Sozialpsychologie). Anlass für die Studie waren hochschuldidaktische und organisatorische Überlegungen, insbesondere Probleme bei der Einpassung der Studienangebote der pädagogischen Psychologie in ein Lehramtstudium mit den breiten Möglichkeiten der Fächerkombination. Diese Möglichkeiten führen bei vielen Studierenden aufgrund von Überschneidungen zur Einschränkung der Studierbarkeit. Es sollte geprüft werden, inwieweit Online-Materialien bzw. E-Learning-Kurse eine Möglichkeit zur Verbesserung der Studiersituation darstellen können. Bei der Gestaltung sowohl der Präsenz- wie auch der E-Learning-Angebote wurde versucht, aktuelle instruktionspsychologische Theorien und Befunde umzusetzen. Die beiden Vorlesungen wurden mittels Lecturnity aufgezeichnet anschließend über das Lehr-Lern-System ILIAS als E-Learning-Kurs angeboten. Die Nutzung der Möglichkeiten des Lehr-Lern-Systems ILIAS (Kontrolltests, Foren) sollte eine Aktivierung der Studierenden im Rahmen der E-Learning-Variante erreichen und eine Alternative zu Diskussionen und Kontrollfragen im Rahmen der Präsenzvorlesung darstellen. Durch die Teilung des Vorlesungspakets in zwei Teilvorlesungen ergab sich ein 2x2-faktorielles Untersuchungsdesign: Präsenz- vs. E-Learning-Kurs und hoher vs. geringer/fehlender Leistungsdruck (operationalisiert über die Klausur). Als abhängige Variablen wurden die Zufriedenheit mit verschiedenen Kursparametern, die Selbsteinschätzung des Lernerfolgs, die Handhabbarkeit des E-Learning-Angebots etc. erhoben, wobei Items des Münchner Lehrveranstaltungs-Inventar (MILVA, [In97]) sowie diverse, aus unterschiedlichen Quellen stammende und selbstentwickelte Items einbezogen wurden. Insgesamt liegen Daten von ca. 1150 Studierenden vor. Die Auswertungen zeigen, dass die Online-Angebote von den Studierenden nachhaltig begrüßt werden. Der Vergleich der Klausurleistungen ergibt, dass die Durchfallquote zwar unter beiden Bedingungen ähnlich ausfällt, unter den Online-Studierenden jedoch solche mit höheren Leistungen häufiger vertreten sind.

## 1 Anlass der Studie

An den in jedem Semester angebotenen Vorlesungen zur Einführung in die Sozialpsychologie sowie in die Pädagogisch-Psychologische Diagnostik für Lehramtsstudierende an der Universität Rostock nehmen regelmäßig um die 200 Studierende teil. Beide Vorlesungen sind formal 1stündig (1 SWS), finden jedoch in einem 2stündigen Zeitfenster statt, so dass ein Großteil der Studierenden beide im Block besucht, was auch empfohlen wird (in der 1. Semesterhälfte die Vorlesung in Sozialpsychologie, in der 2. Semesterhälfte die in Pädagogisch-Psychologischer Diagnostik). Der Vorlesungsteil zur Sozialpsychologie wird dabei mit einer verpflichtenden Klausur abgeschlossen. Im Zusammenhang mit der Beantragung eines Forschungssemesters des Erstautors stellte sich die Frage, wie im beantragten Freisemester diese Zielgruppe an Studierenden mit adäquatem Angebot bedient werden könnte, auch weil bei Ausfall des Vorlesungspakets im Folgesemester kein ausreichender Raum für dann möglicherweise 400 Personen zur Verfügung gestanden hätte.

Da die beiden Präsenzvorlesungen im Sommersemester 2009 für das Juniorstudium der Universität Rostock videografiert und die Aufnahmen in Lecturnity eingebunden wurden, lag es nahe, im Wintersemester 2009/2010 diese Aufnahmen als Online-Kurse<sup>1</sup> auch für die Lehramtsstudierenden anzubieten. Damit war es möglich, eine vergleichende Evaluation eines Präsenzkurses (Vorlesungen in Sozialpsychologie und in pädagogisch-psychologischer Diagnostik) aus dem Sommersemester 2009 mit exakt inhaltsgleichen E-Learning-Kursen aus dem Wintersemester 2009 durchzuführen. Von vornherein war weiter vorgesehen, im Sommersemester 2010 die Veranstaltung sowohl als Präsenz- wie auch als E-Learning Kurs anzubieten, wobei die Studierenden auch die Möglichkeit hatten, zu beliebigen Einzelterminen in der Präsenzvorlesung zu kommen oder die entsprechenden Kurseinheiten online zu studieren.

Da die Universität Rostock plant, das Lehramtsstudium zu modularisieren, besteht für die Zukunft das Problem, den Studierenden ein Angebot zur Verfügung zu stellen, das auch studierbar ist, d.h. bei dem zentrale und verpflichtende Lehrveranstaltungen weitgehend überschneidungsfrei belegt werden können. Bisher konnten die Studierenden durch mehr oder weniger „wildes Schieben“ besonders der erziehungswissenschaftlichen und psychologischen Lehrveranstaltungen über die Semester ein ordnungsgemäßes Studium realisieren. Unter den Bedingungen der Modularisierung, wo in der Regel mehrere Lehrveranstaltungen ein Modul bilden, das in einem oder höchstens zwei Semestern studiert werden muss, ist dies jedoch nicht mehr möglich. Auch von daher könnten Online-Angebote gerade in den für alle Studierenden verpflichtenden Fächern wie der Psychologie eine günstige Alternative darstellen, die Studierbarkeit der Lehramtsstudiengänge sicherzustellen, ohne die liberalen bzw. flexiblen Möglichkeiten der Fächerkombination aufgeben zu müssen.

---

<sup>1</sup> Die Bezeichnung von Vorlesungen oder Lehrangeboten als „online“ meint in diesem Text nicht die Live-Übertragung von Lehre via Internet oder anderer Medien, wie der Ausdruck manchmal verwendet wird, sondern ist mit „electronic-learning“ gleichzusetzen. „Online“-Angebote können von den Studierenden im durch den Lehrenden gesetzten Rahmen jederzeit und von jedem Internet-Anschluss aus genutzt werden

Es gibt in der Literatur eine ganze Reihe von Evaluationsstudien zu E-Learning-Projekten, aber kaum solche, die direkt inhaltsgleiche Präsenz- und E-Learning-Lehrveranstaltungen verglichen haben. Hier wäre vor allem die Arbeitsgruppe Bildungspsychologie von Prof. Christiane Spiel (Universität Wien) zu nennen [Wa07], zu der im Rahmen der Planung des Online-Angebots wie auch der Evaluation informelle Kontakte bestanden. Daneben gab es einen Austausch mit verschiedenen Kollegen, die ebenfalls E-Learning-Kurse anbieten und über entsprechende Erfahrungen verfügen (PH Westschweiz, Donau-Universität Krems, PH Karlsruhe). [Gr07] diskutieren ausführlich Einsatzmöglichkeiten von E-Learning inkl. Blended-Learning im Rahmen universitären Großveranstaltungen (CALAMARES-Projekt der Wirtschaftsinformatik an der Universität Frankfurt).

[WLW04] haben an der Universität Münster E-Learning-Formate mit Präsenzvorlesungen verglichen und fanden eine hohe Akzeptanz der E-Learning-Module durch die Studierenden. [Tr10] hat im Rahmen der Medizinausbildung an der Universität Erlangen ebenfalls E-Learning-Formate mit Präsenzlehrveranstaltungen verglichen und gefunden, dass der Lernerfolg mit herkömmlicher Lehre vergleichbar ist und von den Studierenden auch positiver evaluiert wird, obwohl diese trotzdem konventionelle Lehrformen bevorzugen. Dieser Befund kontrastiert nur scheinbar zu denen [Si06], die bei der Auswertung ihrer Befragung bei Studierenden geisteswissenschaftliche Fächer an der Ruhruniversität Bochum fand, dass über die Betreuung von E-Learning-Plattformen das Vertrauen der Studierenden zu den Dozierenden gefördert wird. [SFS06] ermittelten bei Studierenden der Psychologie an der FU Berlin eine hohe Akzeptanz von E-Learning-Elementen in den Statistik-Veranstaltungen, weisen aber auch darauf hin, dass die Effekte von E-Learning stark von Inhaltsbereichen und Lehrzielen sowie Merkmalen der Dozierenden und Studierenden abhängen [Vgl. Gl08]. Auch [Fo09] fanden eine hohe Akzeptanz von E-Learning-Angeboten in der psychologischen Diagnostikausbildung, wobei die Studierenden die Materialien teilweise bis zur Prüfung immer wieder nutzten. In die gleiche Richtung weisen die Befunde von [We09] für die Kinderpsychiatriebildung.

Letztlich ging es in der Studie weniger um theoretische Grundlagenforschung, sondern eher um folgende pragmatisch-hochschuldidaktische Ziele:

- Die Implementierung einer herkömmlichen Vorlesung als E-Learning-Kurs kann als wichtiger Beitrag psychologischer Technologie gelten, da die Effekte einer direkten Umstellung wenig bekannt sind. Psychologische Technologie meint dabei die Umsetzung psychologischer Theorie und empirischer Befunde in konkrete Anwendungsmodelle für die Praxis (beispielsweise fallen psychologische Tests unter diesen Begriff).
- Gleichzeitig wird die Brauchbarkeit der Verfahren der Implementierung von Online-Kursen einer empirischen Überprüfung unterzogen, die von den Arbeitsgruppen der Informatik der Universität Rostock zuletzt entwickelt wurden.

- Schließlich würde eine befriedigende Evaluation des E-Learning-Kurses eine wichtige Voraussetzung für eine Modularisierung im Bereich der Bildungswissenschaften im Lehramtsstudium an der Universität Rostock darstellen.

## 2 Methode

Durch die Teilung des Vorlesungspakets in die beiden Teilvorlesungen ergab sich ein interessantes 2x2-faktorielles Untersuchungsdesign (Präsenz-vs. E-Learning-Kurs, hoher vs. geringer bzw. fehlender Leistungsdruck). Die im Sommersemester 2010 erhobenen Daten dienten zunächst vor allem zur Abschätzung der globalen Effekte eines gemischten Angebots wie es künftig realisiert werden soll. Es wurde zwar auch abgefragt, wie viele Kurseinheiten jeweils online oder in der Präsenzveranstaltung studiert wurden, die Auswertung dieser Daten wurde aber vorläufig zurückgestellt.

Im Gegensatz zum Juniorstudium der Universität Rostock wurde als Lehr-Lern-System für die Online-Angebote nicht Stud.IP gewählt, sondern ILIAS. Die Gründe lagen in der besseren Übersichtlichkeit von ILIAS und vor allem in der Möglichkeit, Kontrollfragen zu den einzelnen Vorlesungseinheiten zu erstellen und diese zur Kurssteuerung zu verwenden. Bei der Online-Variante der Vorlesung im Wintersemester 2009 wurde die jeweils nächste Vorlesung erst freigeschaltet, wenn alle (2-4) Kontrollfragen zur vorhergehenden Vorlesung erfolgreich beantwortet worden waren. Dabei bestand für die Studierenden kein Zeitdruck und es war möglich, die Fragen beliebig oft durchzuarbeiten. Das erfolgreiche Bearbeiten der Kontrollfragen der letzten Vorlesung machte einen Link zugänglich, über den die Anmeldung zur Klausur möglich war. Im Sommersemester 2010, in dem Präsenz- und Online-Variante parallel angeboten wurden, konnte die Anmeldung zur Klausur ebenfalls erst nach sukzessivem Durcharbeiten der Kontrollfragen vorgenommen werden. Die einzelnen Online-Vorlesungen wurden im Sommersemester 2010 ebenfalls nur zugänglich, wenn die Kontrollfragen zur vorhergehenden Vorlesung erfolgreich bearbeitet waren.

Vorbereitung und Durchführung der E-Learning-Kurse ab dem Wintersemester 2009 wurden mit Tutorengeldern unterstützt, die an der Universität Rostock für die Installation von ILIAS-Projekten zur Verfügung standen. Die technische Betreuung bzw. Durchführung der Videoaufnahmen und die Aufbereitung der aufgenommenen Vorlesung in Lecturnity erfolgte in Kooperation mit der Arbeitsgruppe Prof. Tavangarian (Informatik), da die Aufnahmen, wie oben erwähnt, zunächst auch im Rahmen des Juniorstudiums genutzt wurden.

In den vergangenen Jahren wurden eine Reihe von Fragebögen zur Lehrveranstaltungsevaluation entwickelt und erprobt, die meist auf anglo-amerikanischen Vorbildern beruhen und für die der HILVE-Fragebogen [RA94] als paradigmatisch gelten kann. In einer Arbeitsgruppe am Institut für Pädagogische Psychologie der Ludwig-Maximilians-Universität München wurde der Fragebogen unter Mitarbeit des Erstautors Ende der 90er Jahre weiterentwickelt und theoretisch weiter fundiert (Münchner Lehrveranstaltungs-Inventar - MILVA; [In97]). Ähnliche Fragebögen, etwa die Wiener Varianten oder das HILVE II [Ri99], basieren direkt auf dieser (unpublizierten) Münchner Vorlage, auch wenn in der zuletzt zitierten Publikation die Überarbeitung des HILVE-Fragebogens durch die Arbeitsgruppe des o.g. Instituts eher verschleiert wird.

Mit diesem Fragebogen MILVA wurden als abhängige Variablen die Zufriedenheit mit verschiedenen Kursparametern, Selbsteinschätzung des Lernerfolgs etc. erhoben. Neben den MILVA-Items wurden Fragen eingesetzt, die aus unterschiedlichen Quellen entnommen worden waren und die sich auf die Realisierung der Online-Kurse bzw. deren Handhabbarkeit bezogen. Darüber hinaus gab es für die Studierenden auch die Möglichkeit in offener Form Stellung zu positiven und negativen Aspekten der Veranstaltungen zu beziehen und weitere Verbesserungsvorschläge anzuführen. Dieselben Fragebögen wurden bereits im ELCAD-Projekt [RP08] und für die Evaluation des Juniorstudiums der Universität Rostock herangezogen [MP11]. Neben diesen Selbstbeschreibungen und Selbsteinschätzungen, die in allen drei betreffenden Semestern für beide Vorlesungsteile (Sozialpsychologie und Pädagogisch-Psychologische Diagnostik) erhoben wurden, wurden als „härtere“ Daten die Ergebnisse der Sozialpsychologieklausur für die Evaluation herangezogen.

Es sei angemerkt, dass es sich bei diesen Fragebogendaten eher um eine summative Evaluation handelte, wobei inzwischen Daten aus den diversen Evaluationinstrumenten inzwischen im Sinne formative Evaluation (zu den Möglichkeiten vgl. ausführlich etwa [He10]) zur Planung des jeweiligen Folgesemesters herangezogen werden.

Die nachstehende Tabelle 1 zeigt die Teilnehmerzahlen an den einzelnen Kursen (in Sozialpsychologie: ausschließlich Klausurteilnehmer im Lehramtsstudium, also ohne diverse BA-oder Nebenfachstudierende), wobei die Zahl der tatsächlich verwertbaren Fragebögen vor allem zur Diagnostik-Vorlesung immer etwas darunter liegt. Im Hinblick auf diese Zahlen ist weiter anzumerken, dass immer noch nicht alle Studierenden in die Klausurergebnisse Einblick genommen und sich den entsprechenden Schein haben ausstellen lassen. Eine freiwillige und anonyme Erhebung der Ergebnisse mit Zuordnung zu den Fragebögen ist aber nur bei dieser Gelegenheit möglich. Für die unten dargestellten Ergebnisse wurden daher noch keine gemeinsamen Analysen von Fragebogendaten und Klausurergebnissen vorgenommen.

|                        | Sozialpsychologie | Päd.-Psych. Diagnostik |
|------------------------|-------------------|------------------------|
| Sommersemester 2009    | 183               | 220                    |
| Wintersemester 2009/10 | 170               | 117                    |
| Sommersemester 2010    | 250               | 225                    |

Tabelle 1 Teilnehmerzahlen der evaluierten Kurse

### 3 Ergebnisse

Erste Auswertungen der Evaluationsfragebögen zeigen, dass die Möglichkeit, zentrale Vorlesungen online besuchen zu können, bei den Studierenden nicht nur auf große Akzeptanz stößt, sondern auch nachhaltig begrüßt wird. Gerade wegen der in manchen (z.B. naturwissenschaftlichen) Lehramtsfächern sehr strikten Studienpläne, wo das Versäumen einzelner Lehrveranstaltungen das Studium um ein Jahr verzögern kann, so jedenfalls die Studierenden, gaben viele Studierende an, froh gewesen zu sein, das Online-Angebot nutzen zu können.

Im Hinblick auf die Klausurergebnisse muss zunächst festgehalten werden, dass unter den Klausurteilnehmern im Sommersemester 2009 mit 41,3% der Anteil von Männern am höchsten war, während dieser im Wintersemester 2009 nur 25,9% und im Sommersemester 2010 32,8% betrug. Die ausschließliche Verfügbarkeit des Lehrangebots in der Online-Variante im Wintersemester 2009 hat weibliche Studierende somit nicht vom Studium der Sozialpsychologie abgehalten. Dies ist einerseits erfreulich, andererseits könnte der unterschiedliche Geschlechteranteil den Vergleich der Leistungen über die Semester hinweg erschweren, wenn männliche und weibliche Klausurteilnehmer unterschiedlich gut abschneiden. Dies ist aber kaum der Fall, wie die nachstehende Tabelle 2 zeigt. Eine zweifaktorielle Varianzanalyse über die drei Messzeitpunkte hinweg ergibt ein signifikantes Ergebnis für den Haupteffekt Geschlecht lediglich auf dem 5%-Niveau ( $F=4,74$ ,  $p=0,03$ ), die Interaktion Geschlecht x Semester ist nicht signifikant.

| Geschlecht | Semester | Mittelwert | Standardabw. | N   |
|------------|----------|------------|--------------|-----|
| Männlich   | SoSem 09 | 20,08      | 4,483        | 76  |
|            | WiSem 09 | 21,27      | 5,810        | 41  |
|            | SoSem 10 | 19,89      | 5,556        | 82  |
|            | Gesamt   | 20,25      | 5,229        | 199 |
| Weiblich   | SoSem 09 | 20,50      | 4,942        | 108 |
|            | WiSem 09 | 21,74      | 5,873        | 117 |
|            | SoSem 10 | 22,14      | 5,250        | 168 |
|            | Gesamt   | 21,57      | 5,392        | 393 |
| Gesamt     | SoSem 09 | 20,33      | 4,750        | 184 |
|            | WiSem 09 | 21,61      | 5,842        | 158 |
|            | SoSem 10 | 21,40      | 5,445        | 250 |
|            | Gesamt   | 21,13      | 5,370        | 592 |

Tabelle 2. Durchschnittliche Klausurleistungen der Kursteilnehmer nach Geschlecht

Vergleicht man lediglich die reine Präsenz-(Sommersemester 2009) mit der reinen Online-Variante (Wintersemester 2009) der Vorlesung, so ergeben sich folgende Mittelwerte bzw. Mittelwertsunterschiede, die sich im t-Test als signifikant auf dem 5%, aber nicht auf dem 1%-Niveau erweisen ( $t=2,204$ ,  $p= 0,026$ ).



Auch die Quote derer, die die Klausur nicht bestanden haben, unterscheidet sich nicht zwischen dem Sommersemester 2009 (17,4%) und dem Wintersemester 2009 (18,2%) ( $\chi^2$ -Quadrat = 0,42,  $p = 0,84$ ). Hingegen finden sich in den Semestern, in denen die Online-Variante zur Verfügung stand und gleichzeitig die (erfolgreiche) Bearbeitung der Kontrollfragen verpflichtend eingeführt wurde, deutlich mehr Studierende in der Gruppe derer, die sehr gute Ergebnisse erzielten. Mehr als 28 Punkte (beste 10 Prozent über die 3 Semester hinweg) erreichten im Sommersemester 2009 4,3%, im Wintersemester 2009 14,5% und im Sommersemester 2010 11,2 Prozent der Klausurteilnehmer/innen ( $\chi^2$ -Quadrat 10,5,  $df=2$ ,  $p=0,005$ ).

#### **4 Weitere Evaluationsergebnisse und Folgerungen**

Die bisher vorliegenden Befunde zur hohen Akzeptanz der Online-Angebote zeigen bereits, dass Online-Angebote in der Psychologie sowie in den übrigen Fächern der Bildungswissenschaften mittelfristig helfen könnten, die Studierbarkeit gerade ausgefallener Kombinationen (z.B. Deutsch/Biologie) zu sichern. Prinzipiell könnten durch diese Form der Lehre auch Lehramtsstudierende anderer Universitäten versorgt werden. Aktuell ist die Universität Greifswald beispielsweise kaum in der Lage, ein Studienangebot in Psychologie zu unterbreiten, das den Anforderungen der Lehrprüfungsordnung des Landes genügt. Dass diese Angebote nicht nur vereinzelte Technik-Begeisterte erreichen, zeigt das Sommersemester 2010, wo die mediengestützte Alternative von mehr Studierenden genutzt wurde als das Präsenzangebot.

Neben der offensichtlichen Zufriedenheit der überwiegenden Zahl der Studierenden mit den Möglichkeiten des Online-Angebots zeigt der Vergleich der Klausurleistungen des Sommersemesters 2009 mit denen des Wintersemesters 2009/2010, dass die Leistungen in der Online-Variante tendenziell sogar eher höher sind. Zwar gibt es unter beiden Bedingungen einen ähnlichen Teil von Studierenden, die die Klausur nicht bestanden haben, unter den Online-Studierenden sind jedoch solche mit guten und sehr guten Leistungen (hohen Punktzahlen) deutlich häufiger vertreten. Das Sommersemester 2010 nimmt bei den hohen Leistungen eine Zwischenstellung ein. Hier könnte es daher interessant sein, speziell die Daten des Sommersemesters 2010 nochmals differenziert auszuwerten, da zu diesem Zeitpunkt die Studierenden auch danach gefragt werden, wie viele Vorlesungen sie im Hörsaal vs. online studiert haben. Da viele Studierende sich die Videos zeitnah zur Prüfung ansehen und generell die Klausurergebnisse mit größerem zeitlichen Abstand zur Vorlesung schlechter ausfallen, könnte dieser Effekt möglicherweise auf die erhöhte Möglichkeit der flexiblen Nutzung des Online-Lehrangebots zurückzuführen sein. Andererseits ist es auch möglich, dass dieser Anstieg des Anteils hoher Leistungen auf die im Wintersemester 2009 eingeführten, für alle Vorlesungsteilnehmer verbindlichen Kontrollfragen zurückzuführen ist.

Teilweise finden sich bei den offenen Fragen fast schon anheimelnde Schilderungen von Studierenden des Wintersemesters 2009, die berichten, wie sie sich im Winter am Wochenende mit einer Decke über den Füßen und einem Tee an der Seite die Online-Vorlesungen erarbeitet haben. Diesen Annehmlichkeiten auf Seiten der Studierenden standen aber erhebliche Aufwendungen für die Organisation und Betreuung der Online-Kurse gegenüber. So konnten die Online-Kurse nur dadurch erstmals eingerichtet werden, dass eine Tutorin im Rahmen des Projekts ILIAS an der Universität Rostock (Prof. Cap) geschult werden konnte und Mittel für Einrichtung und Betreuung der Kurse verfügbar waren. Weitere erhebliche Mittel wurden vom Institut aufgebracht. Daneben sind wir dankbar, dass in Absprache mit der Arbeitsgruppe Prof. Tavangarian die ursprünglich für das Juniorstudium angefertigten Videoaufnahmen der Vorlesungen vom Sommersemester 2009 im Wintersemester 2009/10 und im Sommersemester 2010 zur Verfügung gestellt wurden. Darüber hinaus unterstützen uns die Mitarbeiter der AG Tavangarian auch bei vielen technischen Fragen und Problemen sehr.

Auch der Zeitaufwand für die Betreuung der inhaltlichen Foren, Zusammenstellung und Programmierung der Kontrollfragen und besonders der Beantwortung einer mehr als stattlichen Anzahl von Emails war und ist erheblich und erfordert(e) trotz der wegfallenden reinen Vorlesungszeiten auch im Wintersemester 2009 deutlich mehr Ressourcen als eine übliche Präsenzvorlesung, so dass der Gewinn an Flexibilität für den Lehrenden mit einem erheblichen Aufwand verbunden war. Dieser Aufwand reduziert sich etwas, wenn nicht für jeden Durchgang ein eigener Pool von Kontrollfragen erarbeitet werden muss und wichtige, immer wiederkehrende Fragen in FAQs zusammengefasst werden können.

Der konkrete Aufwand zur Vorbereitung und Betreuung des ersten Online-Durchgangs im Wintersemester 2009 ist nicht einfach abzuschätzen, da kein genaues Portfolio oder Lehrtagebuch geführt wurde. Insgesamt dürften ca. 200 Hilfskraftstunden und 70 Dozierendenstunden eingegangen sein. Sachkosten fielen praktisch nicht an, da zum einen die Infrastruktur vorhanden war und zum anderen die Kosten für Lecturnity und auch die Erstellung und Implementierung der Videos von der Informatik bzw. dem Rechenzentrum beigesteuert wurde. Dennoch sei davor gewarnt, darauf zu setzen, dass Formen von E-Learning stets automatisch positive und vor allem nachhaltige Effekte nach sich ziehen [Ma09]. Besonders einzelne Hochschullehrer sollten durchaus gründlich abwägen, ob der Nutzen der jeweiligen E-Learning-Maßnahme den erforderlichen Aufwand rechtfertigt.

Eine weitere Möglichkeit, mit sehr einfachen Mitteln ein Online-Studium umzusetzen, wurde im Sommersemester erprobt. Der Erstautor hat dabei seinen Vorlesungen für Lehramtsstudierende, zur Sozialpsychologie für BA-Studierende sowie zur Sonderpädagogischen Psychologie mit einem einfachen, preisgünstigen Audiorecorder aufgezeichnet und diese Aufnahmen ins Lehr-Lern-System ILIAS eingestellt, was pro Veranstaltungstermin nur einen Aufwand von ca. 15-20 Minuten erforderte. Gedacht war dies zunächst als Hilfe zur Nacharbeitung versäumter Lehrveranstaltungen. Allerdings stellte sich heraus, dass viele Studierende auf die Präsenzvorlesung verzichteten und ausschließlich anhand der im Lehr-Lern-System eingestellten Vorlesungsfolien und der Audio-Dateien die Vorlesung verfolgten. Lehramtsstudierende, die in ihren Vorlesungen sowohl mit den Videos wie auch mit den Audio-Dateien gearbeitet hatten, berichteten, dass der Unterschied im Lernaufwand und -erfolg nur gering wäre, da die Studierenden auch bei den Videos vor allem auf den Ton achteten und den Blick auf die (ausgedruckten) Folien richteten und nicht auf das Video am Bildschirm. Ähnliche Befunde hat auf empirisch-systematischer Grundlage bereits [Fe02] berichtet, die keine Leistungsunterschiede zwischen beim Online-Lernen mit Video- vs. Audio-Material fand.

Insgesamt ermutigen bereits die bisher vorliegenden Daten und Erfahrungen, den eingeschlagen Weg weiter zu verfolgen. Derzeit ist beabsichtigt, das Online-Angebot noch auszuweiten und langfristig als Beitrag zur besseren Studierbarkeit der Lehramtsstudiengänge an der Universität Rostock für alle großen Vorlesungen Online-Alternativen vorzuhalten. Auf diese Weise könnte ein Beitrag dazu geleistet werden, dass auch weiterhin ungewöhnliche Fächerkombinationen im Lehramtsstudium möglich sind, was auf ein Mehr an fächerübergreifenden und kreativen Unterricht an den Schulen hoffen lässt. Dies wäre auch ganz im Sinne des aktuellen Bildungsberichts, den das Land in diesen Tagen vorgelegt hat (Minister für Bildung, Wissenschaft und Kultur Mecklenburg-Vorpommern, 2011). Eine Umstellung auf reine Online-Lehre wird allerdings nicht favorisiert. Die Präsenzlehrveranstaltung hat auch die Funktion die Studierenden mit aktuellen Informationen zu versorgen, die die Dozierenden aktuellen Diskussionen der Fachwelt entnehmen. Zudem halten wir es für wichtig, die Diskussionskultur an den Universitäten auch weiterhin zu pflegen. Schließlich bringen Präsenzveranstaltungen die Studierende und Lehrende auch in persönlichen Kontakt, der gerade für die Ausbildung von Lehrkräften unverzichtbar ist (vgl. [Gl08]).

## Literaturverzeichnis

- [Fe02] Fey, A.: Audio vs. Video: Hilft Sehen beim Lernen? Vergleich zwischen einer audiovisuellen und auditiven virtuellen Vorlesung. *Unterrichtswissenschaft*, 30(4), 2002, 331-338.
- [Fo09] Foerster, N.; Hirschfeld, G.; Huettemann, T.; Thielsch, M.: T. E-Learning in der psychologischen Diagnostikausbildung - Erfahrungen aus drei Jahren Praxis. In (Kraemer, M.; Preiser, S.; Brusdeylins, K. Hrsg.): *Psychologiedidaktik und Evaluation VII*, Shaker, Aachen, 2009; S. 251-263.
- [Gl08] Glowalla, U.: Vorlesung und E-Lecture - eine gelungene Symbiose. In: (Rey, G. D.; Wehr, T. Hrsg.): *Kognitive Psychologie. Ausgewählte Grundlagen- und Anwendungsbeispiele*. Festschrift für Prof. Dr. Karl F. Wender. Lengerich: Pabst, 2008; S. 109-127.

- [Gr07] Grüne, M.; Nikolopoulos, A.; Holten, R.: Der Einsatz von E-Learning-Technologien an einer Massenuniversität. Springer, Berlin, 2007.
- [He10] Hense, J. U.: Formative Evaluation von eLearning: Grundlagen und Anwendungsbeispiele. In (Mayer, H. O.; Kriz, W. Hrsg.): Evaluation von eLernprozessen. Theorie und Praxis. München: Oldenbourg, 2010; S. 39-60.
- [Ma09] Mandl, H.: Warum scheitert die nachhaltige Implementation von E-Learning in der Hochschule? In (Dittler, U.; Krameritsch, J.; Nistor, N.; Schwarz, C.; Thillosen, A. Hrsg): E-Learning: Eine Zwischenbilanz. Kritischer Rückblick als Basis eines Aufbruchs. Waxmann, Münster, 2009; S. 275-290.
- [NP11] Neumann, M.; Perleth, C.: Studieren im virtuellen Raum. Erfahrungen mit dem mediengestützten Schülerstudium an der Universität Rostock. In (Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung (IHF), Hrsg.): Beiträge zur Hochschulforschung, München, 2011; S. 50-69.
- [In97] Institut für Pädagogische Psychologie und Empirische Pädagogik der LMU München (Hrsg.): Münchner Inventar zur LehrVerAnstaltungsevaluation - Vorlesungen (MILVA-V). München: LMU München, 1997.
- [RA94] Rindermann, H.; Amelang, M.: Das Heidelberger Inventar zur Lehrveranstaltungs-Evaluation (HILVE). Handanweisung, Asanger, 1994.
- [Ri99] Rindermann, H.: Bedingungs- und Effektivvariablen in der Lehrevaluationsforschung: Konzeption und Prüfung des Münchner multifaktoriellen Modells der Lehrveranstaltungsqualität. Unterrichtswissenschaft, 27(4), 1999, S. 357-380.
- [RP08] Runow, V.; Perleth, C.: Bericht zur Evaluation der ELCAD-Kurse. Universität Rostock, Institut f. Päd. Psych. „Rosa und David Katz“, 2008.
- [Si06] Siebertz-Reckzeh, K.: eLearning im Kontext der Präsenzlehre. Potenziale für Förderung und Vertrauen. In (Schweer, M. K. Hrsg.): Bildung und Vertrauen. Lang, Frankfurt a. M., 2006; S. 171-188.
- [SFS06] Soellner, R.; Flöter, M.; Scheibner, N.: E-Learning in der statistischen Grundausbildung in Psychologie: Das Projekt Statistik in Anwendung (SiA). In (Krampen, G., Zayer, H. Hrsg.): Didaktik und Evaluation in der Psychologie. Hogrefe, Göttingen, 2006; S. 193-206.
- [Tr10] Triebner, S.: Randomisierte Studie zum Vergleich von zwei E-Learningformaten mit einer Präsenzveranstaltung. Inaugural-Dissertation, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Medizinischen Fakultät, 2010.
- [Wa07] Wagner, P.; Schober, B.; Reimann, R.; Atria, M.; Spiel, Ch.: Vienna-E-Lecturing: Trainingskonzept zum selbstregulierten Lernen im Studium. In (M. Landmann & B. Schmitz, Hrsg.): Selbstregulation erfolgreich fördern. Praxisnahe Trainingsprogramme für effektives Lernen. Kohlhammer, Stuttgart, 2007; S. 290-311.
- [We09] Weninger, L.; Keller, F.; Fegert, J. M.; Libal, G.: E-learning mit Docs'n Drugs - Anwendung und Akzeptanz in der Kinder- und Jugendpsychiatrie der Universität Ulm. Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie. 37(2) 2009, 123-128.
- [WLW04] Weber, G.; Lippitsch, S.; Weibelzahl, S.: Virtuelle Lernkurse zur Einführung in die Psychologie für Pädagogik- und Lehramtsstudierende. In (Rinn, U.; Meister, D. M. Hrsg.): Didaktik und Neue Medien. Konzepte und Anwendungen in der Hochschule. Waxmann, Münster, 2004; S. 149-174.