

Der Faust auf Moodle, die Bergpredigt im Chat

Neue Medien verändern Lehre und Lernen an der Universität

von Julia Wittenhagen

Digitale Medien sind Verführer. Sie fesseln durch ihre Interaktivität und Fülle an Darstellungsmöglichkeiten. Was liegt an einer Hochschule näher, als diese Sogwirkung für Bildungszwecke zu nutzen? Kompetenz und Akzeptanz variieren allerdings – und zwar bei Lehrenden wie Lernenden.

Bitte bringen Sie Ihre Smartphones und Tablets mit und schalten Sie sie im Seminar auch ein.“ Keine Frage, dass Studierende dieser Aufforderung ihres Theologieprofessors Bernd Trocholepczy gerne nachkommen. Verheißt sie doch Aktion im Hörsaal. Ihre Mitarbeit ist gefragt und sie sind vertraut mit dem Bedienen der eigenen Geräte. Haben sie keins, hält der Fachbereich zwei Dutzend Leihgeräte bereit. Warum sie in Zukunft Religion unterrichten möchten, fragt der Professor. Was sie als Antwort eintippen, erscheint an diesem Tag über Etherpad in Echtzeit auf der Projektionsfläche vorne im Raum. Der Erfolg: „Ich habe blitzschnell alle Teilnehmer zum Artikulieren gebracht, ein Meinungsbild der gesamten Gruppe und die Ergebnisse



Religionspädagogik und Mediendidaktiker Prof. Bernd Trocholepczy mit Studierenden.

schriftlich festgehalten“, sagt Trocholepczy, der bereits 2002 seine Professur von Religionspädagogik in „Religionspädagogik und Mediendidaktik“ umbenannte.

Technik muss leicht zu bedienen sein

Sehr früh erkannte er den *Mehrwert des Einsatzes neuer Medien*, weiß aber, dass sie nur dann der Sache dienen, wenn sie für Lehrende und Lernende einfach zu bedienen sind. Sein Motto ist KISS – Keep it smart and simple. „Unser erstes Ziel ist es nicht, moderne Technik einzusetzen, sondern die Qualität der Lehre zu erhöhen.“ Manchmal im Trial-and-Error-Verfahren: „Wir haben in eine Second Life-SIM investiert, auf der unsere Studierenden in einer 3D-Welt Angehörige anderer Religionen treffen und befragen können. Didaktisch war das ein Erfolg, aber die Technik braucht noch ein paar Jahre, so dass das Projekt vorerst ruht“, erzählt sein Mitarbeiter Jürgen Pelzer. Noch eine Erfahrung: „Für das Thema ‚Herausforderung Religion unterrichten‘ haben wir eine Facebook-Seite gegründet, mit dem Gedanken, dass die Diskussion über die Facebook-Freunde unserer Studierenden die Mauern der Hochschule überwindet.“ Dabei hätten sie festgestellt, dass fachlicher Inhalt von den Freunden oft als Fremdkörper betrachtet wurde, berichtet Jürgen Pelzer. „Daraus hat sich dann losgelöst von dem Seminar ein kostbares neues Netzwerk entwickelt in Form einer geschlossenen Facebook-Gruppe.“

Rund die Hälfte der Professoren an der Goethe-Uni nutzt mittlerweile digitale Medien während der Vorlesung oder hinterlegt Texte, Filme, Bilder auf Lernplattformen wie OLAT und Moodle. Wurde in den 90er Jahren „eLearning“ noch als Ersatz für Präsenzlehre gehandelt, hat sich längst die nachhaltige Mischform des „Blended Learning“ durchgesetzt.

Einstieg mit Lesestoff

„Der *Einstieg* hier an der Uni sieht meistens so aus, dass die Dozenten begleitend zur Vorlesung Texte und Lehrmaterialien als PDF ins Netz stellen wollen“, sagt Claudia Bremer. Seit dem Jahr 2000 berät und schult die Leiterin der zentralen Einrichtung studiumdigitale Lehrende der Goethe-Universität wie auch externe Interessierte darin, wie man mo-

derne Medien didaktisch einbinden kann. Die Nachfrage ist groß: „Manche unserer jährlich 30 eLearning-Workshops sind schon nach einer Woche ausgebucht.“ Wer sich hier für interaktive Programme, Simulationen, Tests oder Lern-Apps zu begeistern lernt, kann die Produktion gleich danach bei dem studiumdigitale-Pool von 30-50 studentischen Designern und Programmierern kostengünstig in Auftrag geben. „Mit professionellen Animationen, Sounds und Grafiken“, verspricht Claudia Bremer. Kostenfrei können Lehrende ihre Vorlesungen filmen lassen und als eLecture wahlweise in der Lernplattform, ihren Webseiten oder ganz und gar öffentlich im Netz bereitstellen.

Aus ihrer Sicht spielt die Goethe-Universität beim eLearning bundesweit ganz weit vorne mit. „Es gab einen wichtigen internen Schub, als wir 2006-2008 großzügige Fördermittel vom Bund bekamen und damit eLearning verfügbar und sichtbar machen konnten durch die Schaffung neuer Stellen und Vernetzung der Fachbereiche.“ Hinzu kommt der generelle Anstieg der Mediennutzung „eigentlich bei allen, nicht nur den Studierenden. Die wachsenden Bandbreiten haben der Videonutzung einen Schub gegeben, und der WLAN-Ausbau steigert die Nutzung der eLearning-Angebote gleich an der Uni“, resümiert sie die Entwicklung.

Kaffebecher und Tablets überall

Längst gehören Laptops oder Tablets und/oder Smartphones genauso zur Grundausstattung der Studierenden auf dem Campus wie der Kaffebecher. Mehr als 7.000 Personen sind zu Spitzenzeiten per WLAN online. Hinzu kommen täglich noch einmal rund 20.000 Verbindungen im LAN. 50.000 Mails verlassen pro Tag die Uni, 300.000 kommen herein. „Glücklicherweise steigt die Zahl der mobilen Nutzer nicht mehr so sprunghaft an wie vor zwei Jahren. Da merkten wir im Januar ganz deutlich, dass wohl bei ganz vielen ein Smartphone unter dem Weihnachtsbaum gelegen hat“, sagt Dr. Hansjörg Ast, Leiter der Abteilung Basisdienste im Hochschulrechenzentrum. 2003 startete der Testbetrieb von WLAN mit 30 Access Points, heute sind es 1.300. Wenn der Bedarf an Leitungskapazitäten weiter steigt, ist das laut Ast kein Problem. In den kühlen Serverräumen unter dem PEG ist noch Platz.

„Für mich wäre es sehr schlimm, wenn ich für mehr als einen Tag kein Online-Gerät zur Verfügung hätte“, sagt denn auch *Japanologie-Studentin* Madlen Beret. „Zum einen würde der Mailverkehr mit Kommilitonen wegfallen, zum anderen bin ich im Rahmen meines Studiums auf Online-Wörterbücher angewiesen, die ein wesentlich schnelleres Übersetzen möglich machen.“ Informationen und den elektronischen Zugang zur Bibliothek würde sie schmerzlich vermissen, aber auch die Veranstaltungen sähen anders aus: „Neben OLAT wird in unseren Seminaren häufig Youtube genutzt, wo wir

uns Berichte und Interviews zum aktuellen Geschehen aus Japan ansehen und darüber diskutieren.“ Facebook-Mitglied ist sie nicht, obwohl viele ihrer Kommilitonen sich darüber abstimmen und austauschen.

Neue Medien fördern die Elitebildung

„Anders als man vielleicht glaubt, ist es nicht die Jugend, die die Dozenten beim Medieneinsatz vor sich hertreibt“, beobachtet Holger Horz, der sich als Professor für Pädagogische Psychologie an der Goethe-Universität seit langem mit dem Einsatz und der Wirkung moderner Medien auseinandersetzt. „Denn ihre Technik-Skills sind nicht immer on top. Selbst Word kann nicht vorausgesetzt werden und OLAT ist ohne Einführung für manchen Erstsemester schwierig“, beobachtet er. Seine These: „Durch das zunehmende Tempo, in dem sich digitale Medien entwickeln, nimmt die Diversität von Lehrenden und Lernenden zu.“ Dass regelmäßige Nutzer der Online-Medien die Nase vorne haben, ist für ihn dabei keine Frage. Belege gibt es genug. So heißt es in einer aktuellen Studie der Universität Potsdam: „Aktive Nutzer digitaler Inhalte recherchieren nicht nur deutlich häufiger im Internet, sondern auch in den Printmedien. Sie besuchen häufiger Präsenzveranstaltungen und zeigen, was ihr Studium angeht, eine höhere Motivation.“

Seiner Meinung nach gehört in einer Wissensgesellschaft der Umgang mit neuen Lerntechnologien, die Anleitung zur

»Viele, die sich für gute Lehre interessieren,
setzen auch neue Medien ein.«

Claudia Bremer, studiumdigitale

Online-Recherche und zum Validieren der Inhalte schon in die Schule. „Das Wissen aus dem Diplom reiche heute nicht mehr bis zur Rente. Die Zyklen werden immer kürzer.“ Digitale Medien sind für Horz daher unverzichtbare „Enabler“ für lebenslanges Lernen.

Auch didaktisch ist für Claudia Bremer der Fall klar: „Viele, die sich für gute Lehre interessieren, setzen neue Medien ein.“ Und nutzen neue Medien, um zur Selbstlernphase vor und nach der Veranstaltung zu motivieren. Schließlich sind Studierende, die kontinuierlich im Semester mitarbeiten, statt sich auf die Prüfung am Schluss zu fixieren, der Traum aller Professoren. Gute Beispiele fallen Claudia Bremer sofort ein: In der Dermatologie haben Dozenten Fotos von Hautkrankheiten als Fälle ins Netz gestellt. „Hausaufgabe“ der Studierenden war es, Befund, Diagnose und Behandlungslösungen zu entwickeln. Vorteil: „Auch in großen Studiengängen wird so eine praktische Übung angeboten und jeder kann in seinem Tempo arbeiten.“ Erfolgserprobt in den Geisteswissenschaften seien Referate, die gemeinsam per Wiki erstellt werden. Vorteil: Der Text kann zugleich von



Reif fürs Technikmuseum: eine mechanische Schreibmaschine, gesehen im AfE-Turm kurz vor der Schließung. Foto: Nina Ludwig

mehreren Studierenden erarbeitet und von Tutoren betreut werden, ohne dass diese sich persönlich treffen müssen. Die Wirtschaftsinformatik setze gern Unternehmenssimulationsspiele ein, Naturwissenschaftler, aber auch Historiker oder Kunstwissenschaftler lassen sich durch Illustrationsmöglichkeiten begeistern.

„Uns geht es immer darum, *individuelle Lösungen* zu entwickeln, die genau da ansetzen, wo der Fachbereich ein Problem hat oder sich verbessern will“, erklärt Claudia Bremer ihre Herangehensweise. Absoluter Knackpunkt: „Dass der *Betreuungsaufwand für die Rückmeldungen* richtig vorhergesehen wird, die die Studierenden erwarten, wenn sie tätig werden.“ Denn völlig unbetreute Tests, Blogs und Aufgaben haben schlechte

Klickzahlen, so die Erfahrung. „Besser ist es, Nutzungsanreize zu schaffen, indem die Aufgaben im Netz Voraussetzung für oder Teil der Prüfungsleistung werden.“ Keine Frage, dass die Bereitstellung der Materialien mit Zusatzaufwand für die Lehrstühle verbunden ist. „Zur Not muss man dann auch mal darüber nachdenken, Präsenzstunden dafür zu opfern“, sagt Dr. Gertrud Klauer, eLearning-Koordinatorin am Fachbereich Humanmedizin. Sie beobachtet, wie gern Studierende Selbstlernaufgaben nutzen, vor allem vor den Prüfungen.

Kreatives Potential der Studierenden nutzen

Eine lernpädagogisch sehr angesagte Option ist es, Studierende diese Materialien für sich und nachfolgende Kommilitonen selbst erstellen zu lassen. Aktuelle Beispiele für „Lernen durch Lehren“ stellten der Anglistikprofessor Manfred Sailer und der Kunstpädagogik-Professor Georg Peetz im September auf der Tagung „eLearning – Zwischen Vision und Alltag“ der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft vor. Sie wurde von studiumdigitale auf dem Campus Riedberg ausgerichtet. Im Kunstseminar ging es um die Erstellung von Online-Lernkärtchen, in der Semantikveranstaltung durfte frei gewählt werden, ob Wikis, Youtube-Filme oder andere Medien das Thema am besten veranschaulichen. Methodenziel: Das kreative

allen zu teilen, die ihre Seite besuchen.

Ein Professor, der eLectures scheut, weil er etwas gegen die ungesteuerte Verbreitung hat, verkennet laut Professor Horz sowieso die Wirklichkeit: „Widerstand gegen online ist zwecklos, weil Studie-

Medientechnik der Universität von der Bauplanung bis zur Anwendungsberatung. Elf Mitarbeiter stehen täglich von 8-16 Uhr zur Verfügung“, erklärt HZR-Mitarbeiter Gerald Wintersinger. „Am liebsten würden wir 8-22 Uhr anbieten“, sagt er, aber in der Uni sei das Per-

Wissenschaftler eigentlich keinen Incentive“, sagt Horz. „Erst wenn es uns gelingt, universitäre Produkte für die Weiterbildung aufzubereiten, machen MOOCs Sinn“, sagt er. Dann würden sie auch das Geld einspielen, um die – für Claudia Bremer erfolgsentscheidende – Betreuung der Nutzer sicherzustellen.

Im HRZ liebäugelt man derzeit mit dem Zukunftsprojekt ePrüfungen: „Gut, dass wir allen Sparmaßnahmen zum Trotz an den öffentlich nutzbaren Pool-PC-Räumen festgehalten haben“, sagt Dr. Ast. „Hier können in Zukunft audiovisuell unterstützte Klausuren gestellt werden, in denen man beispielsweise anhand von Herzschlag-Aufnahmen Krankheiten diagnostiziert.“ Herausforderung für das HRZ: Solide Funktionsweise, nicht hackbar, kein Zugriff auf das Internet. Für die Lehrstühle wäre das eine echte Arbeitserleichterung: Freie Texte wären eingetippt leichter lesbar, die Auswertung könnte teilweise automatisiert werden.

Bleibt die Frage, ob die Studierenden von heute Erleichterung beim Lernen erfahren durch all die mediale Unterstützung? Dr. Klaus Junkes-Kirchen, der in der Universitätsbibliothek für die stetige Erweiterung des E-Book-Bestands zuständig ist, winkt ab. „Die Masse an leicht verfügbaren Texten und Informationen ist so grausig, dass es viel schwerer geworden ist, das Wesentliche herauszufiltern. Man verzettelt sich viel schneller.“ Die Selektion werde zur eigentlichen Qualitätsprüfung.

Dass neue Medien Kompetenzprofile verändern – oft wird ja beklagt, dass sie Merkfähigkeit oder Konzentrationsspanne senken –, kann Professor Horz wenig schocken: „Die Fähigkeit der Menschen, zu weben, hat ja auch durch technischen Fortschritt abgenommen. Dadurch wurden Menschen aber nicht dümmer, sondern ihre kognitiven Ressourcen werden nun für andere, meist komplexere Fähigkeiten eingesetzt.“

»Oft geht mehr, als Profs denken.«

Claudia Bremer, studiumdigitale

Potential der „Digital Natives“ wird genutzt. Aber auch nicht so medienaffine Studierende lernen, digitale Medien zu erstellen und einzusetzen, was gerade bei Lehramtsstudierenden zur zunehmend gefragten Qualifikation wird. „Die Studierenden waren dankbar für die neuartige Aufgabe, die zugleich Prüfungsleistung war. Und einen Riesenspaß hatten sie auch“, konnte Manfred Sailer Tagungsbesuchern berichten. „Digitale Medien motivieren, greifen die Lebenswelt auf und bieten die privat längst bekannten Vorteile der Interaktion und Kommunikation“, resümierte Dr. Clemens Bohrer, Referent für neue Medien in der Lehrerbildung, an seinem Stand. Wobei Lebenswelt auch Arbeitswelt heißt.

Wie soll ein Physikstudent, der 1.000 kreidige Tafelaufschriebe hinter sich hat, aber wenig Computererfahrung, als Berufsanfänger im Monitor-Raum des Cern Datenreihen auswerten? Diese Bilder wählte der Physik-Student Sven Köppel für seinen unterhaltsamen Tagungsvortrag über die selbst entwickelte eLearning-Plattform PO-KAL für Mathematik.

Er ist jederzeit anklickbar im eLecture-Portal von studiumdigitale. Denn natürlich war die „eLearning-Community“ der Tagung bereit, Wissen demokratisch mit

rende häufig illegal mitschneiden und die Aufnahme in ihrer Facebook-Gruppe kursieren lassen.“ Offizielle eLectures könne er wenigstens editieren und ergänzen.

Studiumdigitale nimmt 50-70 Lehrveranstaltungen pro Woche auf. Hinzu kommen 200 vom HRZ in diesem Jahr produzierte. Im Otto-Stern-Zentrum wurde kürzlich zum 100.000sten Mal eine aufgezeichnete Lehrveranstaltung abgerufen. Die durchschnittliche Nutzungsdauer von nur fünf bis zehn Minuten verrät, dass es den meisten Nutzern um bestimmte Ausschnitte geht. Sei es als Klausurvorbereitung oder weil der Part beim ersten Mal nicht verstanden wurde. „Wir stellen fest, dass vor allem Nicht-Muttersprachler das Angebot gern nutzen, aber auch Lehramtsstudierende, in deren Stundenplan es viele zeitliche Überschneidungen gibt“, sagt Claudia Bremer. Den Präsenzveranstaltungen habe das Angebot übrigens nicht geschadet.

Was manchem Medienfreund an der Uni noch fehlt, sind einheitliche Plattformen und Lösungen für alle Fachbereiche, da jedes zusätzliche Tool die Nutzer belastet. Aus Sicht des HRZ hat sich aber vieles schon im Zuge der Neubauten verbessert, weil in ein nachhaltiges Technik- und Servicekonzept investiert werden konnte: „Wir betreuen die

sonalbudget leider an vielen Stellen begrenzt. Er freut sich sehr, dass im PEG, PA oder Otto-Stern-Zentrum die Technik für Aufzeichnungen, Live-Streaming, Videokonferenzen und Raumkopplungen nun zentral vernetzt ist, so dass ungebunden an einen bestimmten Raum parallel bis zu vier Aufzeichnungen in einem Gebäude stattfinden können. „Wir spielen ganz gut mit bei den fünf größten Universitäten“, glaubt Hansjörg Ast.

Offene Wünsche gibt es immer. Die Produktion von MOOCs (massive open online courses) – für jedermann abrufbare öffentliche Vorlesungen scheint dabei noch nicht zu den Favoriten der Professoren zu gehören. „Ich kenne ganz gern meinen Adressatenkreis und stelle die Inhalte in einen Kontext“, sagt sogar der medienaffine Professor Horz. Im Moment erlebten MOOCs einen neuen Hype in Deutschland. Die Pionier-Unis in den USA hätten aber bislang noch nicht die Frage gelöst, wie man zufällige Anklicker zu ernsthaften Nutzern und Prüflingen macht. Natürlich unterstütze er den Gedanken, dass Universitäten neue Publikationsformen wählen zur Verbreitung ihres Wissens. Aber Ergebnisse twittern, Publikums-Plattformen füttern, unterhaltsame MOOCs herstellen, „für diesen Mehraufwand haben



In Bibliotheken treffen heute ganz selbstverständlich alte und neue Medien aufeinander.
Foto: Dettmar

HRZ-Technik-Tipp für Erstsemester

Was für einen Rechner benötige ich für Studium und Vorlesung?

Das hängt vom Einsatzzweck ab. Wenn in Veranstaltungen mitgeschrieben werden soll, raten wir zu einem Gerät mit einer ergonomisch guten Tastatur. Wenn das mobile Gerät das einzige verfügbare Device ist, sollte der Bildschirm möglichst groß sein, sonst ermüdet man/frau zu schnell beim Arbeiten. Beide Empfehlungen ziehen eine gewisse Größe und Gewicht oder höhere Kosten nach sich und wirken sich nachteilig auf die Akku-Laufzeit aus. Wenn das mobile nur ein zusätzliches Gerät ist, dann empfehlen wir natürlich klein und leicht.

Wo kann ich mein Mobiltelefon und Rechner aufladen?

In den kleinen Hörsälen im Hörsaalzentrum Campus Westend und im Otto-Stern-Zentrum sowie den Seminarräumen gibt es Steckdosen. Wir empfehlen aber zur Sicherheit immer mit einem voll aufgeladenen Akku zu kommen, da Stromtankstellen nicht flächendeckend vorhanden sind.

Hält die Uni auch Rechner bereit?

Ja, insgesamt 450 in den PC-Räumen. Hinzu kommen ca. 150 Plätze in Kursräumen. Öffentliche Arbeitsplätze können leider nicht reserviert werden.