

## Fellowship für digitale Innovationen in der Hochschullehre (2017)

### „Geschichte ganz smart – Geschichtslehrausbildung mit digitalen Formaten innovativ gestalten“

Sachlicher Abschlussbericht von Markus Bernhardt (07.03.2019)

#### 1. Beschreibung der Lehrinnovation

Das Lehr-/Lernprojekt wollte erreichen, dass die Lehramtsstudierenden des Faches Geschichte an der Universität Duisburg-Essen einen geschichtsdidaktisch qualifizierten Zugang zu mobilen Endgeräten, Notebooks und interaktiven Whiteboards sowie zu den zahlreichen digitalen historischen Angeboten im Netz erhalten und ihre in unseren Lehrveranstaltungen erworbenen digitalen Kompetenzen in die Schulen tragen. Die Lehrinnovation ist von uns deshalb als didaktischer „Doppeldecker“ bezeichnet worden. Die Studierenden sollten lernen, digitale Medien geschichtsdidaktisch qualifiziert zu nutzen. Unsere damit verbundene Erwartung bestand darin, dass sie dieses Anwendungskonzept in den Geschichtsunterricht einbringen, den sie selbst einmal halten werden. Damit verbunden war auf der inhaltlichen Ebene die Annahme, in den Lehrveranstaltungen gleichzeitig einen höheren Lernerfolg zu erzielen, weil das mit der Lehrinnovation verbundene **produktions- und handlungsorientiertes Konzept** hochschul- und geschichtsdidaktische Forderungen an gute Lehre umsetzt und der Nutzen für das spätere Berufsfeld motivationsfördernd wirkt.

Im Wesentlichen sollte die Umsetzung des Vorhabens (Ziele) durch innovative Seminarkonzepte erfolgen:

- a. Die Studierenden sollten im Seminar „Jenseits von PDF – Das digitale Geschichtsschulbuch“ in Projektgruppen mithilfe geeigneter Software (vor allem iBooks Author) die **Entsprechung einer traditionellen Schulbuchdoppelseite nach geschichtsdidaktischen Prinzipien und den neuen digitalen Möglichkeiten** (Multimediale und interaktive Inhalte, Hypertext, Glossare, Textstrukturierungshilfen, Scaffolding und Tutorials, visuelle Unterstützung, multiperspektivische Zusatzquellen, alternative Narrationen aus anderen Schulbüchern/Ländern) **gestalten**.
- b. Die Studierenden sollten sich im Seminar „Geschichte ganz smart – Apps & Co“ mit der **Anwendung und inhaltlichen Ausgestaltung von Lernapplikationen im Geschichtsunterricht** befassen. Ausgangspunkt hierfür waren die frei verfügbaren Apps „Biparcours“ und „Learning Apps“.
- c. Querschnittsaufgabe war die Entwicklung von **interaktiven und kooperativen Lernformaten** sowie die **dauerhafte Implementation** von Interaktiven Whiteboards, kollaborativen Plattformen (Moodle, Google Docs u.ä.) und Datenaustausch- und Cloudspeichermöglichkeiten in den universitären Lehrbetrieb des Historischen Instituts.
- d. **Geschichtsdidaktische Prinzipien** (Multiperspektivität, Kontroversität, Narrativität, Geschichte als Konstrukt, Wissenschaftsorientierung, Gegenwarts- und Zukunftsbezug usw.) sollten über die Produktionsorientierung der Lehrinnovation in den Mittelpunkt der Überlegungen gestellt werden. Zudem sollten mit **elaborierteren Testinstrumenten** auch Formate auf der Ebene von **Sach- und Werturteilen** sowie im Bereich der **Gattungs- und Interpretationskompetenz** generiert werden.

Im Rahmen der universitären Lehre sollten demnach sowohl die Integration des Digitalen in den Prozess des „historischen Lernens“ als auch die Entwicklung von konkreten Ideen für den schulischen Geschichtsunterricht vorangetrieben werden. Die Umsetzung des innovativen Konzepts erforderte Veränderungen des Bestehenden in vier verschiedenen Bereichen:

1. Umgestaltung der universitären Lehrmethoden in kooperative, produktionsorientierte und kollaborative Formate, deren Ergebnis ein konkretes Produkt ist.
2. Verbesserung der IT-Infrastruktur in einigen Räumen des Historischen Instituts, d. h. Auf- und Ausbau des WLAN- und LAN-Zugangs in den Seminarräumen, in denen die digitalen Lehrveranstaltungen stattfinden sollten. Klärung der Raumnutzung und der Sicherung von IT-Struktur sowie technischen Geräten vor Diebstahl und Vandalismus.
3. Ausstattung des Lehrvorhabens mit technischen Geräten und Software in ausreichender Zahl mit Mitteln des digitalen Fellowships. Einstellung einer/s Wissenschaftlichen Mitarbeiterin/s (TVL 13, 50%) für 12 Monate aus ebendiesen Mitteln.
4. Etablierung von Fort- und Weiterbildungsangeboten für Angehörige des Historischen Instituts sowie für Lehrerinnen und Lehrer und Zusammenstellung von Schulungs- und Fortbildungsmaterial durch die/den Wissenschaftliche/n Mitarbeiter/in.

## 2. Inwieweit wurden die mit der Lehrinnovation verfolgten Ziele erreicht? Welche Probleme haben dazu geführt, dass Ziele nicht wie geplant erreicht wurden?

Ad 1) Im Sommersemester 2018 und im Wintersemester 2018/19 sind wie geplant jeweils eine Seminarveranstaltung angeboten worden (a/b), die von den Studierenden gut nachgefragt waren. Von ursprünglich etwa 50 angemeldeten Teilnehmerinnen und Teilnehmern erschienen circa 30 in der ersten Seminarsitzung, im Schnitt 20 waren dauerhaft anwesend. Diese Zahlen korrespondieren mit anderen Lehrveranstaltungen mit dem Unterschied, dass die Zahl der dauerhaft Anwesenden deutlich stabiler war. Wir führen das darauf zurück, dass einerseits die Nähe zum späteren Berufsfeld und andererseits die produktionsorientierte, kooperative Arbeitsform zu der Stabilität beigetragen haben.

Das Seminar im Sommersemester 2018 „Jenseits von PDF – Das digitale Geschichtsschulbuch“ (a) wurde planmäßig im Sommersemester 2018 angeboten. Um die bereits erwähnten Ziele der Lehrveranstaltung realisieren zu können, wurde der sog. Mac-Pool der Universität Duisburg-Essen genutzt, da dieser mit 25 iMacs ausgestattet ist. Dadurch konnten die Studierenden mit der in macOS integrierten Software iBooks Author arbeiten und zudem Kompetenzen im Umgang mit einem weniger verbreiteten Betriebssystem erwerben. Dies war entgegen landläufiger Meinungen auch erforderlich, da nur eine Minderheit der Studierenden mit Plattform und Entwicklungsumgebung vertraut waren. Erfreulicherweise konnten die daraus resultierenden haptischen Barrieren schnell überwunden und die intendierten Ergebnisse, insbesondere auf der Darstellungs- und Gestaltungsebene, erzielt werden: Alle Studierenden nutzten die neuen digitalen Möglichkeiten (multimediale und interaktive Inhalte, Hypertext, Glossare, Textstrukturierungshilfen, Scaffolding und Tutorials, visuelle Unterstützung, multiperspektivische Zusatzquellen, alternative Narrationen aus anderen Schulbüchern/Ländern), obwohl hier Unterschiede hinsichtlich Umfang und Qualität beobachtet wurden. Problematischer gestaltete sich die Berücksichtigung von **geschichtsdidaktischen Prinzipien** (Multiperspektivität, Kontroversität, Narrativität, Geschichte als Konstrukt, Wissenschaftsorientierung, Gegenwarts- und Zukunftsbezug usw.)

die nicht von allen Studierenden durchgehend und qualifiziert in die eigenen Produkte implementiert wurden. Bei diesem Sachverhalt handelt es sich allerdings um ein durchaus verbreitetes Phänomen, das auch häufig in „klassischen“ Lehrformaten beobachtet werden kann. Nichtsdestoweniger zeichnete sich die Lehrveranstaltung durch eine angenehme Lern- und Arbeitsatmosphäre aus, die sowohl in der regelmäßigen und aktiven Teilnahme als auch in der positiven Lehrevaluation ihren Ausdruck fanden.

Das Seminar „Geschichte ganz smart – Apps & Co.“ (b) Im Wintersemester 2018/19 konnte unter etwas veränderten Bedingungen durchgeführt werden. Bis Ende November war der Touchscreen (Prowise) geliefert, der dann im Seminar eingesetzt werden konnte. Bei den Endgeräten arbeiteten wir mit Leih-Notebooks aus der Medienstelle der UDE (ZIM). Für die Präsentation der Ergebnisse konnten wir auf iPads zurückgreifen, die mit Mitteln anderer Herkunft erworben wurden. Der Ablauf des Seminars funktionierte weitgehend wie geplant, aber ohne die wünschenswerte Konnektivität. Die Seminarveranstaltung zeichnete sich durch eine durchgängig gute Mitarbeit und durch das Einreichen von Ergebnissen aus allen Gruppen aus.

Die Ergebnisse (Produkte) der Seminare waren auf der inhaltlichen Ebene von unterschiedlicher Qualität. Einige Studierende konnten die **geschichtsdidaktische Qualifizierung der digitalen Produkte** (d), seien es Schulbuchseiten oder seien es Apps bzw. Parcours, voll umsetzen. Bei anderen gelangen höchstens Ansätze, einige verblieben auf ihrer bereits mitgebrachten alltagstheoretischen Rahmung von Unterricht. Diese Verteilung finden wir auch in traditionellen Lehrveranstaltungen. Das heißt, das Format steigerte allgemein die Motivation und Produktionsfreude der Seminarteilnehmerinnen und -teilnehmer, aber die Veränderung der Arbeitsform bewirkte offensichtlich nicht automatisch eine Verbesserung der inhaltlichen Qualität.

Durchaus erfolgreich war die **Implementation der technischen Geräte und Plattformen** (c). Die Studierenden wurden an den Umgang mit Notebooks, interaktive Whiteboards und Tablets sowie an die Datenaustausch- und Cloudspeichermöglichkeiten herangeführt. Besonders die Tausch- und Speicherformate für kollaboratives und kooperatives Lernen waren vielen Studierenden unbekannt, konnten aber im Laufe der Seminarveranstaltungen als feste Tools implementiert werden. Gegen Ende der Seminarveranstaltungen hatte sich bei allen ein selbstverständlicher Umgang mit den Geräten und genutzten Programmen eingestellt. Einen sehr positiven Effekt hatte der aus Mitteln des Fellowships angeschaffte Touchscreen, der das Interesse von etlichen Studierenden erregte. Wir haben deshalb in der Folge Gelegenheiten geschaffen, das Gerät und seine Möglichkeiten auszuprobieren.

Ad 2) Als schwer zu lösendes und von uns anfangs unterschätztes Problem haben sich die Schaffung einer brauchbaren IT-Infrastruktur und die zufriedenstellende Lösung der Raumfrage ergeben. Da die endgültige Mittelbewilligung durch das MKW erst sehr spät erfolgte (siehe Punkt 3), sind wir Anfang Mai 2018 an das zuständige ZIM der UDE herangetreten mit der Bitte, in einem Flur des Historischen Instituts für unser Projekt einen belastbaren WLAN-Zugang zur Verfügung zu stellen und in zwei Seminarräumen Netzzugangsdosen mit einer symmetrischen Bandbreite von 100 Mbit/s zu aktivieren. Eigene Messungen hatten ergeben, dass der vorhandene WLAN-Access-Punkt unzureichend war, um unser Vorhaben zu realisieren. Die vorhandenen Zugangsdosen waren tot. Ohne das Problem hier genau auszuführen, war es nicht möglich, zu schnellen Lösungen zu gelangen. Stattdessen erfolgte die Installation des WLAN-Zugangs im Dezember 2018, die Freischaltung der Netzzugangsdosen im Februar 2019. Ferner war es nicht möglich, einen der Räume durch eine Schließanlage zu sichern. Weder die von uns bevorzugte

Chipkartenlösung noch das Anbringen eines Schlosses ließen sich bewerkstelligen. Das hatte für unsere Projektplanung nicht unerhebliche Folgen. Zum einen musste das Seminar im Sommersemester 2018 mit den bereits vorhandenen Ressourcen durchgeführt werden. Das Seminar im Wintersemester war nur zum Teil so abzuwickeln, wie wir es geplant hatten. Gleichwohl konnten in den Seminaren mit Hilfe von flexiblen Behelfslösungen gute Ergebnisse erzielt werden. Zumindest im Grundsatz sind die Ziele erreicht worden.

Ad 3) Die Zuweisung der Mittel erfolgte erst am 11. April 2018 per Zuweisungsschreiben des MKW. Es wurde uns allerdings erst am 3. Mai 2018 per Email zur Kenntnis gebracht. Die Hochschulverwaltung der UDE hatte uns bereits am 22. Februar 2018 in Aussicht gestellt, das Projekt „auf eigenes Risiko“ beginnen zu können. Dieses Risiko wollten wir nicht eingehen, zumal Personalmaßnahmen ohne Bewilligungsschreiben von der Verwaltung der UDE nicht durchgeführt werden. Wir haben uns daher dafür entschieden, die umfangreiche Umsetzung des Projekts auf das Wintersemester 2018/19 zu verschieben. Bei der Umsetzung unserer geplanten Ausschreibung der Stelle einer/s Wissenschaftlichen Mitarbeiterin/s stellte sich zudem heraus, dass eine Befristung auf 12 Monate nicht möglich ist. Nach Erkundigungen beim Stifterverband und beim MKW haben wir schließlich für 12 Monate zwei Stellen für Wissenschaftliche Hilfskräfte (WHK) à 10 Stunden/Woche ausgeschrieben. Die Einstellungen erfolgten zum 1. November 2018. Die ersten Sachausgaben wurden ebenfalls erst im Wintersemester getätigt, angeschafft wurde statt eines interaktiven Whiteboards ein interaktiver Touchscreen der Firma Prowise. Diese Technologie kommt ohne Beamer aus, ist transportabel und weniger störanfällig. Die Lösung schien uns angesichts der fehlenden Verschlussmöglichkeit von Seminarräumen (siehe 2) am plausibelsten.

Die Anschaffung weiterer Geräte (iPads/Notebooks) ist nun für das Sommersemester 2019 vorgesehen, um in einer weiteren Seminarveranstaltung mit dem Titel „Geschichtsunterricht in digitalen Lernumgebungen“ das Ziel zu verfolgen, digitale Lernumgebungen, insbesondere die Nutzung von interaktiven Whiteboards, Notebooks und Tablets, aktiv zu gestalten sowie deren Möglichkeiten und Grenzen zu diskutieren und zu reflektieren.

Ad 4) Die interne Fortbildung „Grundlagentraining an der interaktiven Tafel“ mit einem Mitarbeiter des Anbieters und die interne mediendidaktische Schulung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Abteilung für Geschichtsdidaktik „Fachdidaktische Potentiale digitaler Lernumgebungen“ unter Beteiligung der WHKs (siehe Antrag) haben Anfang des Wintersemesters 2018/19 stattgefunden. Ein erstes Ergebnis besteht darin, dass der aus Mitteln des Fellowships erworbene interaktive Touchscreen von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern meiner Abteilung in fast allen Lehrveranstaltungen eingesetzt wurde und wird. Die mediendidaktische Mitarbeiterschulung am Historischen Institut wird nun am 3. April 2019 stattfinden. Ein Mitarbeiter der Firma Prowise wird in der Veranstaltung vor allem die Nutzung der Software Presenter erläutern und die Mitarbeiter/innen für deren Einsatz schulen. Die Teilnahme an dem Termin ist freiwillig, es gibt jedoch großes Interesse vor allem aus dem akademischen Mittelbau. Die Implementation der digitalen Geräte und der Software ist eines der Ziele, die wir in dem Antrag formuliert haben.

### 3. Was sind die „lessons learnt“ (nicht intendierte positive/negative Effekte, unabdingbare Voraussetzungen etc.)?

Ein zentraler Lerneffekt bei der Umsetzung des Projekts besteht in der Erfahrung, geplante Veränderungen an bestehenden Strukturen möglichst frühzeitig in Angriff zu nehmen. Abgesehen von der verspäteten Mittelzuweisung führten Probleme bei Bestellvorgängen, Lieferengpässe und vor allem starke Verzögerungen bei der Schaffung der notwendigen IT-

Infrastruktur zu nicht intendierten Abweichungen der ursprünglichen Projektplanung. Auch die rasanten technologischen Entwicklungen im Bereich der Hardware sind von uns zunächst kaum berücksichtigt worden. Beispielsweise zeigte sich, dass die Technologie des interaktiven Whiteboards störanfällig (z. B. Touchfunktion, Kallibrierung der Oberfläche), die Software dafür keineswegs ausgereift und die Mobilität der Anlage eingeschränkt ist. Auch die Konnektivität mit anderen digitalen Endgeräten ist alles andere als komfortabel. Insofern erwies sich die Anschaffung des Touchscreens, der über eine intuitive Benutzerführung verfügt und optimal transportabel ist, als Glücksfall für das Projekt.

Positive Effekte, die von uns nicht vorauszusehen waren, hängen unmittelbar damit zusammen. Während wir bei der Abfassung des Antrags noch von einer starken Technologieskepsis unter den Mitarbeitern/innen des Historischen Instituts ausgegangen sind, haben sich die einfache Bedienung und die zahlreichen Möglichkeiten des Touchscreens schnell herumgesprochen, so dass gar nicht wir auf die Kolleginnen und Kollegen zugehen mussten, um für das innovative Projekt zu werden, sondern diese stattdessen auf uns zukamen und um Schulung baten.

Einen dritten Lerneffekt brachte die Erfahrung, dass das Konzept der geschichtsdidaktischen Qualifizierung des Lernens mit digitalen Medien noch dringend der weiteren Ausarbeitung und Schärfung bedarf. Die vorhandenen Apps und die verfügbare Lernsoftware entpuppten sich schnell als digitale Version von analogen Arbeitsblättern, die fast ausschließlich auf die Vermittlung und Einübung von deklarativem Wissen abzielen. Es kam die berechtigte Frage auf, warum man solche Aufgaben interaktiv und digital bearbeiten sollte. An dieser Stelle zeigte sich ein bereits im Antrag formuliertes Grundproblem des aktuellen Digitalisierungsdiskurses: Der Widerspruch zwischen den öffentlich bekundeten Fortschrittserwartungen bei Lernprozessen und der eher bescheidenen didaktischen Gehalt der vorhandenen digitalen Medien.

#### 4. Inwieweit wurde die Lehrinnovation verstetigt?

Die im Antrag formulierte Verstetigung der Maßnahme ergibt sich daraus, dass über den Zeitraum der Förderung hinaus in jedem Semester ein spezifisches digitales Seminar angeboten wird. Das wird zur Weiterentwicklung der konzeptionellen Ideen der geschichtsdidaktischen Qualifizierung der digitalen Hochschullehre beitragen und die Studierenden zunehmend in Berührung mit den entsprechenden Geräten und entsprechender Software bringen. Insofern ist die einmalige Investition bereits der Grundstein für eine auf Dauer gestellte Veränderung. Zudem erhoffen wir uns durch die flankierenden Schulungsmaßnahmen nicht nur die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter meiner Abteilung, sondern die des gesamten Historischen Instituts anzuleiten, selbst zunehmend ihre Lehrveranstaltungen mit der Hard- und Software des Projekts zu bestreiten.

#### 5. Auf welche Lehr-/Lernsituationen – auch in anderen Disziplinen - kann die Lehrinnovation übertragen werden?

Die Verstetigung wird weiterhin durch die angestrebte Publikation flankiert. Wir haben uns entschieden, zunächst ein Heft der unterrichtspraktischen Zeitschrift „Geschichte lernen“ zu konzipieren und dafür Beiträge – auch unserer Studierenden – einzuwerben. Der Vorschlag für ein derartiges Heft, den wir in einem mehrseitigen Exposee formuliert haben, wurde von der Herausgeberrunde angenommen. Das Heft wird Ende 2019 erscheinen.

Vom Zentrum für Hochschulqualitätsentwicklung (ZHQE) gibt es eine Anfrage (28. Februar 2019), unser Projekt als Praxisbeispiel in die „Lehrwerkstatt Online“ aufzunehmen. Dem werden wir ebenfalls im kommenden Sommersemester nachkommen. Die WHKs haben im

Wintersemester 2018/19 damit begonnen, Good-Practice-Beispiele aus dem Seminar zu sammeln und für Fortbildungen zusammenzustellen. Ein hervorragend gelungenes Beispiel haben wir dem Ruhmuseum zur Übernahme in deren museumsdidaktische Abteilung angeboten.

Weiterhin wurde die Lehrinnovation im Rahmen Tagung #la-digital 2019 vorgestellt. Ziel der Veranstaltung ist der Austausch über und die Förderung von digitalen Innovationen und Kompetenzen in der Lehramtsausbildung. Dies soll auch durch die Publikation von Projekt- und Querschnittsbeiträgen erfolgen: An dieser Stelle konnte in einer Gruppe mit Kolleginnen und Kollegen aus verschiedenen Fächer eine erste Annäherung an das mögliche Thema „Tropfen auf den heißen Stein? – Warum die Verstetigung von Konzepten digital gestützten Lernens ein Problem ist – und was getan werden müsste, um das zu ändern“ vorgenommen werden. In diesem Kontext ist es vorstellbar, die zuvor beschriebenen Aspekte und Erfahrungen einzubringen und dadurch ein größeres und fächerübergreifendes Publikum zu erreichen.

Essen, 8. März 2019

Markus Bernhardt