

Problemorientiertes Lernen am Beispiel des Online-Kurses „Von heiligen Leibern - Reliquienwesen im Mittelalter“

Susan Müller-Wusterwitz

1. Das Projekt *Schule des Sehens*

Mit der Beteiligung am Projekt *Schule des Sehens - Neue Medien der Kunstgeschichte* und der Entwicklung netzbasierter Kurse zu den Themen „Einführung in die Politische Ikonographie“ und „Reliquienwesen im Mittelalter“ betrat das Kunstgeschichtliche Seminar der Universität Hamburg im Jahr 2001 Neuland. Die Skepsis gegenüber der neuen Lehrform war groß: „Soll so,“ fragten uns die Kollegen, „künftig die Hochschullehre in unserem Fach aussehen? Das Ideal Humboldtscher Lehre wird beiseite geschoben, Inhalte werden nicht mehr durch Personen, sondern autoritativ durch den Computer vermittelt, die Studierenden betreten keine Museen und Bibliotheken mehr, sondern klicken sich zur nächsten Datenbank; man trifft sich im virtuellen Forum statt im Seminarraum, der Programmierer ersetzt den Professor - wollen Sie das wirklich?“

Nein, natürlich nicht.

Das Projekt *Schule des Sehens* will nicht hergebrachte bewährte Formen der Hochschullehre ersetzen, sondern sie - ergänzend - durch den Einsatz multimedial aufbereiteter Lernmittel verbessern.

Als Auftraggeber fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung die *Schule des Sehens* mit 2,2 Mio. Euro im Rahmen des Programms „Neue Medien in der Bildung“. Im dem zunächst bis Ende Dezember 2003 befristeten Projekt kooperieren die kunsthistorischen Institute der Universitäten Berlin (FU), Hamburg, Dresden, Marburg, München und des schweizerischen Bern sowie der Münchener Lehrstuhl für empirische Pädagogik und pädagogische Psychologie (Prof. Dr. H. Mandl).

Die *Schule des Sehens* bietet mit 12 Online-Kursen das umfangreichste kunstgeschichtliche E-Learning-Angebot im deutschen Sprachraum. Das Angebot richtet sich vorerst an die Studierenden der am Projekt beteiligten Universitäten, die seit dem Sommersemester 2002 an den Online-Kursen teilnehmen. Zukünftig sollen die Kurse nicht nur in der Hochschulbildung, sondern auch im Rahmen der Weiterbildung allen übrigen Interessierten zur Verfügung stehen.



Abb.1: Internet-Portal Schule des Sehens (<http://www.schule-des-sehens.de>)

Alle Kurse sind über das zentrale Internet-Portal der *Schule des Sehens* (Abb. 1) erreichbar, welches durch das Deutsche Dokumentationszentrum für Kunstgeschichte/Foto Marburg zur Verfügung gestellt wird. Das Lehrangebot umfaßt Überblicksveranstaltungen, wie die „Geschichte der Kunst im Wandel ihrer Funktionen“ der Freien Universität Berlin, die stichpunktartig alle Epochen der europäischen Kunstgeschichte unter dem Aspekt „Funktionen der Kunst“ behandelt. Die „Einführung in das Studium der Kunstgeschichte“ der Universität Bern vermittelt dagegen wissenschaftliche Kernkompetenzen wie die Bildanalyse, den Umgang mit Fachliteratur und das Verfassen wissenschaftlicher Texte. Darüber hinaus finden sich Spezialthemen, die Einblick in aktuelle Forschungsschwerpunkte der beteiligten Universitäten bieten. Die Hamburger Kurse „Einführung in die politische Ikonographie“ und „Von heiligen Leibern. Reliquienwesen im Mittelalter“ spiegeln beispielsweise die Arbeit der durch Prof. Dr. Martin Warnke geleiteten „Forschungsstelle politische Ikonographie“ und des durch Prof. Dr. Bruno Reudenbach geleiteten DFG-Projekts „Reliquiare als Wahrnehmung und Konstruktion von Heiligkeit“ wider.

Die Kurse der Schule des Sehens erproben unterschiedliche Lernszenarien. Neben den auf Informationsvermittlung und Selbststudium ausgerichteten Angeboten zur Architektur der Renaissance und des Barock (Universität München) sowie zu Kunsttechniken des Mittelalters (Universität Dresden) gibt es virtuelle Seminare zur deutschen und französischen Malerei von 1780 bis 1880 (Universität München) und die Hamburger Kurse, in denen der aktive Wissens- und Fertigkeitserwerb sowie der fachliche Austausch in moderierten Diskussionsforen im Zentrum der Arbeit steht.

Die unterschiedlichen didaktischen Konzepte wurden in enger Zusammenarbeit mit dem Münchner Lehrstuhl für Empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie (Prof. Dr. Heinz Mandl) entwickelt; hier liegt auch die Verantwortung für die Evaluation der Kurse in der Anwendungsphase.

2. Das virtuelle Seminar „Von heiligen Leibern. Reliquienwesen im Mittelalter“

Für den Hamburger Wissenschaftlerstab stand fest, daß die zu entwickelnden Online-Kurse die Präsenzlehre nicht ersetzen können und sollen. Konventionelle Lehrformen sollten vielmehr durch den Einsatz elektronischer Medien unterstützt und qualitativ verbessert werden. Zugleich sollten die Online-Kurse der veränderten Situation der Studierenden Rechnung tragen: Immer mehr Studierende sind neben dem Studium beruflich tätig und daher auf zeitlich und örtlich flexible Lehrangebote angewiesen.

Ziel war es, ein netzbasiertes Lehrangebot mit spezifisch kunstgeschichtlichem Profil zu entwickeln. Die Lehrmaterialien sollten auf technisch möglichst niedriger Ebene herzustellen sein, damit zukünftig Autoren ohne fundierte Programmier- und Softwarekenntnis Kurse erstellen können. Die im Rahmen der *Schule des Sehens* entstehenden Pilot-Kurse sollten darüber hinaus Aufschluß über die Anforderungen an ein zu entwickelndes Autorensystem liefern, das zur Herstellung multimedial aufbereiteter Inhalte unter den speziellen Bedingungen des Faches Kunstgeschichte taugt. Jenseits technischer Fragen aber standen didaktische Überlegungen im Vordergrund, wie die neuartigen Lehrmaterialien aufgebaut sein müssen, um sie optimal in das grundständige Studium der Kunstgeschichte einbinden zu können.

In der Lehre des Kunstgeschichtlichen Seminars der Universität Hamburg spielt die konstruktive Eigenarbeit der Studierenden, die durch die Lehrenden angeregt und unterstützt wird, eine zentrale Rolle. Lernen wird als aktiver Prozeß verstanden, bei dem Wissen anhand authentischer Problemstellungen und in der Einübung des selbständigen wissenschaftlichen Denkens und Arbeitens erworben wird. Diesem Prinzip sind auch die beiden Hamburger Online-Kurse verpflichtet. Das Ergebnis möchte ich Ihnen am Beispiel des Kurses „Von heiligen Leibern“ vorstellen.

Der Kurs „Von heiligen Leibern“ widmet sich der Entstehung und Entwicklung des Reliquienwesens von seinen Anfängen im frühchristlichen Märtyrerkult bis zum

Hochmittelalter. Einen Schwerpunkt bilden die verschiedenen Formen von Reliquiaren - von einfachen Aufbewahrungskästen über anthropomorphe Reliquiare bis hin zu Schreinen - und die Analyse ihrer Gestalt, Materialien, Bildprogramme und Ausstattungen. Ziel der Veranstaltung ist es, das Reliquienwesen, in das Belange von Frömmigkeit, Politik und Wirtschaft hineinspielen als ein zentrales Aufgabenfeld mittelalterlicher Kunst darzustellen und seinen prägenden Einfluß auf wichtige Formen und Gattungen der Kunst des Mittelalters deutlich zu machen.

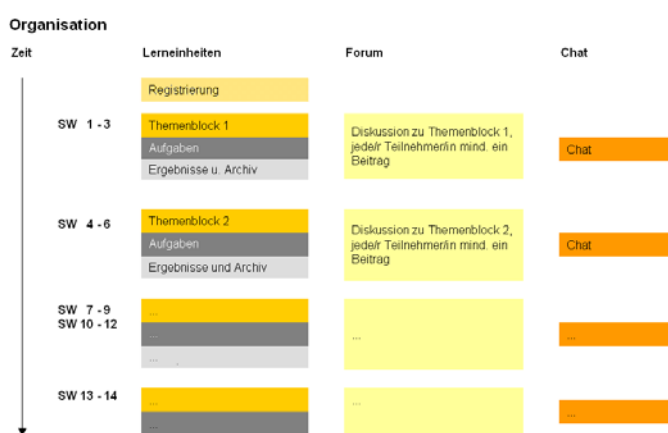


Abb.2: Kurs-Organisation

Den Kern des 14 wöchigen Kurses bildet eine Abfolge von fünf Themenblöcken, die von den Teilnehmern jeweils innerhalb von drei Wochen in mehreren Schritten zu bearbeiten sind (Abb. 2). Jeder Themenblock wird von einem längeren Einführungstext eingeleitet. Der Einführungstext mündet in eine Aufgabenstellung, die von den Studierenden bis zum Beginn des nächsten Themenblocks individuell bearbeitet wird.

Das Ergebnis, ein 2-3seitiger Text, wird an die Kursleitung per E-Mail gesendet, die den Beitrag wiederum kritisch kommentiert. Die Texte werden in den Archivbereich der Lernumgebung eingestellt und sind dort allen Kursteilnehmern für die Dauer des Kurses zugänglich. Die Phase selbständigen Arbeitens wird vom fachlichen Austausch in einem von der Kursleitung moderierten Forum begleitet. Für allgemeine Fragen steht wöchentlich ein Chat als Sprechstunde zur Verfügung.

Die Organisation des Kurses zeigt, daß der Lernprozeß in drei Phasen gegliedert ist:

- die Phase der **Informationsvermittlung**, die dem Einstieg in das Thema dient

- die Phase des selbständigen **Wissen- und Fertigkeitserwerbs**, in welcher Techniken des wissenschaftliches Arbeitens (Materialsuche, Literaturrecherche, Quellenstudium, Bildanalyse und Verfassen eines wissenschaftlichen Textes) eingeübt werden
- die Phase der **Wissensteilung**, in der gemeinsam im Rahmen der Forumsdiskussion an der Lösung eines bestimmten Problems gearbeitet wird

Die Aufgabe der Informationsvermittlung übernimmt die frei in HTML programmierte Lernumgebung, die alle Inhalte und Materialien des Kurses präsentiert. Die Lernumgebung ist mit der Lernplattform *WebCT* verknüpft, welche die Teilnehmerverwaltung unterstützt und Kommunikationsinstrumente (Forum, E-Mail, Chat) sowie einen Terminkalender bereitstellt. Der paßwortgeschützte Zugang zur Lernumgebung erfolgt über die Auswahlseite von WebCT. Vom Kurs aus sind die Funktionen von *WebCT* per Link jederzeit erreichbar.

Die Startseite des Kurses bietet große Bild-Buttons für die wichtigsten Arbeitsbereiche an (Abb. 3). Am oberen Rand der Seite steht ein weiteres Menü mit Pulldown-Funktionen zur Verfügung. Von hier aus können alle Inhalte und Materialien gezielt angewählt werden.



Abb. 3: Startseite des Kurses

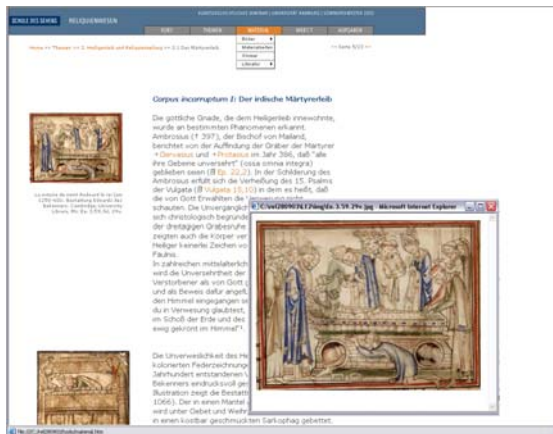


Abb. 4: Bildschirmaufbau

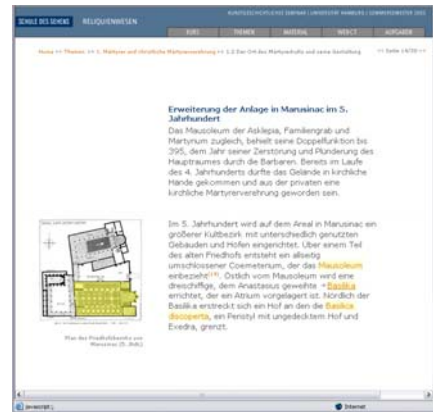


Abb. 5: Interaktive Erkundung eines Areals

Das Standardmenü befindet sich am oberen Rand jeder Bildschirmseite (Abb. 4); eine schmale Brotkrumenleiste darunter gibt jederzeit Auskunft über die aktuelle Position in der Lernumgebung. Das linke Drittel des Bildschirms ist der Präsentation von Bildern vorbehalten; alle Bilder sind per Mausklick zu vergrößern. Der übersichtlich gestaltete Textkörper enthält Links, deren Funktion durch Symbole gekennzeichnet ist. Ein Pfeil vor einem Begriff verweist auf einen Glossareintrag, ein Buch auf einen zugehörigen Quellentext. Das Augensymbol macht auf weiteres Bildmaterial aufmerksam, das Details, weitere Ansichten eines Objekts oder Vergleichsstücke zeigt. Gelb markierte Bereiche im Text verweisen auf die Möglichkeit, bestimmte Elemente im nebenstehenden Bild optisch hervorzuheben. Im angeführten Beispiel kann die Bezeichnung *Basilica discoperta* schnell mit der zugehörigen Bauform verbunden und die Lage der Architektur im Areal bestimmt werden (Abb. 5).

Alle Bilder, die im Kurs verwendet werden, sind im Bereich „Galerie“ versammelt, der über das Hauptmenü geöffnet wird (Abb. 6). Sie können nach Themenblöcken sortiert aufgerufen und durch Mausklick vergrößert werden; der inhaltliche Bezug des einzelnen Bildes zum Thema ist über den Link zur Referenzseite einer Lehreinheit schnell hergestellt.

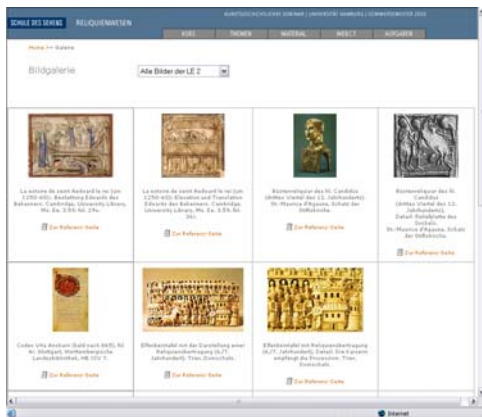


Abb. 6: Bildgalerie



Abb. 7: Materialseiten

Im Arbeitsbereich „Materialseiten“ können einzelne Reliquiare, die in den Einführungstexten eine besondere Rolle spielen, interaktiv erforscht werden (Abb. 7). Die mit hellblauen Hintergründen gekennzeichneten Materialseiten werden über das Hauptmenü aufgerufen oder gezielt über Links als zusätzliche Information in die Einführungstexte eingebettet.

Hyperlinks und Mouse-over-Funktionen ermöglichen die Betrachtung von verschiedenen Ansichten eines Objekts bzw. kommentierten Details oder leiten zu Materialseiten mit verwandten Objekten weiter. Durch die Einbindung der Warburg Electronic Library (WEL) wird der Kurs zu einer wirklichen Schule des Sehens: Der im Aufbau befindliche Bildindex „Reliquienwesen“ der WEL bietet unter dem Schlagwort „Reliquiar“ umfangreiches Bildmaterial zu verschiedenen Reliquiarotypen. Bilder können in persönlichen Ordnern zusammengeführt, Objekte miteinander verglichen und abgespeichert werden.

In die Einführungstexte sind Multiple-Choice-Tests und interaktive Lernspiele eingestreut (Abb. 8). Diese ermöglichen es den Kursteilnehmern, das erworbene Wissen selbständig zu überprüfen bzw. anzuwenden. Nach einer falsch gelösten Aufgabe bietet die Antwortfunktion einen Link zu einer relevanten Textseite als Hilfe an; richtige Lösungen werden mit einem kurzen erläuternden Kommentar beantwortet.

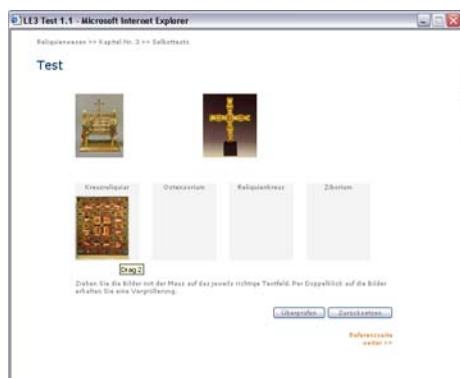


Abb. 8: Interaktive Selbsttests



Abb. 9: Aufgabenstellung

Die Bearbeitung der Einführungstexte stellt nur einen Teil der im Rahmen eines Themenblocks von den Teilnehmern zu leistenden Arbeit dar. Die Texte münden in Aufgaben, die individuell zu bearbeiten sind (Abb. 9). Die Aufgaben führen die Teilnehmer anhand konkreter Beispiele in typische Arbeitsfelder des Faches ein. Hierzu gehören der kritische Umgang mit Forschungsliteratur, die Gestaltanalyse von Kunstwerken, die chronologische Einordnung von Kunstwerken der verschiedenen Gattungen sowie das Herausarbeiten der ihnen eigenen Bedeutungsschichten.

Eine kurze Einführung in das Problem und eine präzise Aufgabenstellung sowie Datenpakete mit Bildmaterial und Literaturhinweise erleichtern den Teilnehmern den Einstieg in das selbständige, an wissenschaftlichem Arbeiten orientierte Lernen. Die Aufgaben sind von den Teilnehmern innerhalb von drei Wochen zu bearbeiten; die Ergebnisse sind zu einem festgesetzten Termin in schriftlicher Form (max. 2-3 Manuskriptseiten) an die Kursleitung zu senden. Im Gegenzug werden die schriftlichen Arbeiten von der Kursleitung kommentiert (individuelles Feedback) und in den Archivbereich der Lernumgebung eingestellt.

Die Phasen des selbständigen wissenschaftlichen Arbeitens werden von themengebundenen Diskussionen im virtuellen Forum begleitet. Die Diskussionen bilden ein unverzichtbares Element kunstgeschichtlicher Lehre, in welcher der Erkenntnisprozeß vor allem vom diskursiven Austausch in der wissenschaftlichen Gemeinschaft lebt. Im Online-Kurs orientieren sich die Diskussionen thematisch an den jeweils durch die Teilnehmer zu bearbeitenden Aufgaben. Die Kursleitung stellt Initialfragen in das Forum, die zu einer Auseinandersetzung mit den in den Aufgaben angeschnittenen Problembereichen führen. Der Diskussionsverlauf wird durch Zwischenfragen gesteuert; regelmäßige Zusammenfassungen der Ergebnisse lassen den gemeinschaftlich erarbeiteten Wissenszuwachs erkennbar werden.

Diese Form des fachlichen Austausches bietet u. a. den Vorteil, daß der Zugriff auf Verlauf und Ergebnisse der Diskussion jederzeit möglich ist. Leistungsschwächere bekommen anhand der Beiträge Fortgeschrittener Anregungen und Hilfe für die eigene Arbeit.

3. Ergebnisse und Ausblick

Die externe Evaluation hat sowohl die Vorteile als auch die Probleme des computergestützten Lehrangebots deutlich gemacht.

Die Studierenden bewerteten positiv:

- die weitgehend orts- und zeitungebundene Arbeitsform,
- die inhaltliche Qualität der angebotenen Informationen und die technische bzw. didaktische Aufbereitung der Themenblöcke
- die Verfügbarkeit aller gemeinschaftlich im Kurs erarbeiteten und in den Archivbereichen der Lernumgebung/Lernplattform bzw. in der Bilddatenbank gespeicherten Informationen,
- die Reichhaltigkeit des Bildmaterials (Materialseiten) und dessen hohe Qualität (Darbietung sei besser als im Buch bzw. im herkömmlichen Präsenzseminar).

Probleme ergaben sich in der Anfangsphase aus den als zu hoch empfundenen Anforderungen an die Vorkenntnisse der Studierenden (das Thema des interdisziplinär angelegten Kurses verlangte Kenntnisse in der Kirchengeschichte und Vertrautheit im Umgang mit lateinischen Quellen); einige Teilnehmer ließen sich dadurch zum Kursabbruch bewegen.

Im weiteren Verlauf erwiesen sich Diskussionen im virtuellen Forum insofern als schwierig, als sie intensive Betreuung durch die Kursleitung verlangten. Dennoch ergab die Teilnehmerbefragung eine überwiegend positive Bewertung der Diskussionen, jedoch nur bei ausreichendem Feedback und Steuerung seitens der Kursleitung. Der verhältnismäßig große Zeitaufwand (durchschnittlich investierte hier jeder Teilnehmer 2 ½ Stunden pro Themenblock) erschien aufgrund der Qualität der schriftlich gefaßten Beiträge und des anregenden Diskussionsverlaufs gerechtfertigt.

Ermutigend waren die Einschätzungen der Teilnehmer in der Frage der Effizienz des Online-Kurses im Vergleich zu einem Präsenzseminar. Die befragten Teilnehmer meinten einen größeren Lernerfolg als im herkömmlichen Seminar erreicht zu haben. Vor allem habe die kontinuierliche Bearbeitung verschiedener Themen und das Verfassen mehrerer kleinerer Texte und die individuelle Betreuung durch die Kursleitung den Lernprozeß vorangetrieben.

Für die Bearbeitung der Einführungstexte einschließlich der eingestreuten Selbsttests, des Quellen- und Objektstudiums, die Diskussion und die Aufgabenstellung wurden jeweils durchschnittlich 13 Stunden pro Themenblock aufgewendet. Die von den Teilnehmern an den Kurs gestellten Erwartungen sind voll erfüllt worden. Nach kurzer Eingewöhnungszeit hatte man die neue Arbeitsform schätzen gelernt.

Als besonders hilfreich und motivierend erwiesen sich die Materialseiten, die erst mit der dritten Lerneinheit, die Typen, Formen und Gebrauch des Reliquiars behandelt, angeboten wurden. Die Teilnehmer bewerteten die Materialseiten als „sehr anregend“, „informativ“ und „unterstützend“. Die Befragung ergab eine besonders positive Beurteilungen dieser Lerneinheit hinsichtlich der Technik, Didaktik und Motivation (Abb. 11). Offensichtlich verbesserte der Einsatz der ästhetisch ansprechenden, interaktiv gestalteten Materialseiten die Akzeptanz des Lehrangebots deutlich.

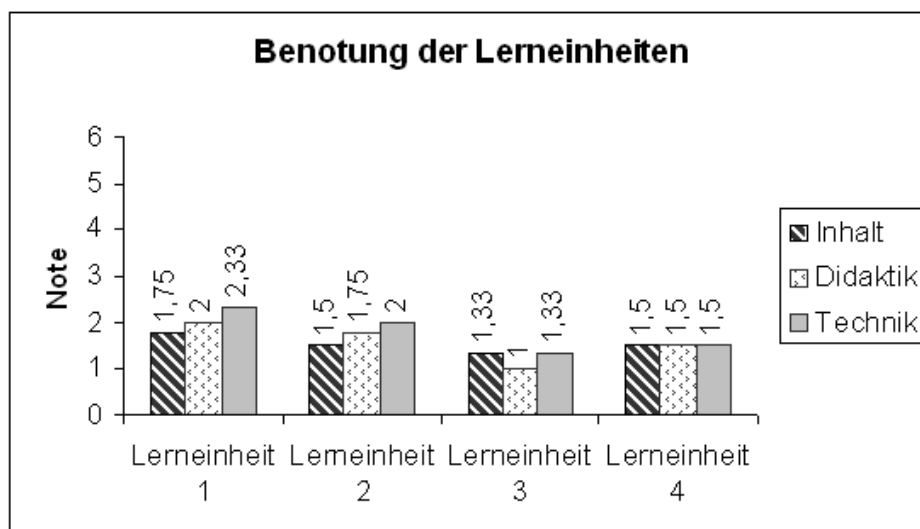


Abb. 10: Beurteilung der Themenblöcke 1-4 im Vergleich (sehr gut = 1, ungenügend = 6).

Quelle: Zabel, M. u. Mandl, H. 2003 (unveröffentlichtes Arbeitspapier)

Das eigentliche Problem der neuen Lehr- und Lernform wird allerdings durch die Teilnehmerbefragung nicht sichtbar: Die Entwicklung und Produktion inhaltlich und didaktisch anspruchsvoller multimedial aufbereiteter Arbeitsmaterialien, die sich für den Einsatz in der Hochschullehre eignen, erfordert bislang einen finanziellen, fachlichen und zeitlichen Aufwand, der außerhalb geförderter Forschungsprojekte bislang nicht denkbar ist.

Um die begrenzten Ressourcen zukünftig besser zu nutzen, ist eine verstärkte interdisziplinäre Zusammenarbeit, die Kooperation mit relevanten Projekten anderer Studienbereiche der Hochschule (z.B. Informatik, Mediendidaktik und -gestaltung) unabdingbar.

Die Herstellung der HTML-Seiten ließe sich durch den Einsatz eines geeigneten Autorensystems beschleunigen. Leicht zu handhabende Eingabeformulare (Templates) würden auch Nicht-Programmierer in die Lage versetzen, netzbasierte Lehrmittel herzustellen und einzusetzen. Das Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten und der Wille zum Umgang mit den neuen Medien ist gegenwärtig unter den Lehrenden allerdings noch nicht überall ausreichend vorhanden.

Die Akzeptanz netzbasierter Lehrangebote scheint im Fach Kunstgeschichte auf Seiten der Lehrenden wie der Lernenden - nicht zuletzt wegen der fehlenden Erfahrung - noch relativ gering zu sein. Neue Medien in der Hochschulbildung? Die anhand des Online-Kurses „Von heiligen Leibern“ gemachten Erfahrungen zeigen: Es kommt darauf an, was man daraus macht! Ich meine, hier sind in Zukunft auch die Universitäten gefordert.