

Christof SCHREIBER, J.W. Goethe Universität Frankfurt

## **Projekt Lehr@mt - Medienkompetenz in der Lehrerbildung für die Primarstufe**

Kurzfassung:

Seit Februar 2006 läuft das vom Kultusministerium Hessen in Kooperation mit der Universität Frankfurt initiierte Projekt „Lehr@mt“ mit dem Ziel, grundlegende Qualifikationen im Bereich der Medienkompetenz in allen Phasen der Lehrerbildung zu fördern. Dazu sollen Produkte für Aus- und Fortbildung erstellt und Aus- und Fortbildungsangebote durchgeführt werden. Kooperationsstrukturen aller an der Lehrerbildung Beteiligten sollen ausgebaut, sowie die mediendidaktische Unterrichtsforschung gefördert werden. In diesem Beitrag wird der Ansatz eines der 5 Teilprojekte, die medienpädagogischen Aktivitäten aus mathematikdidaktischer Perspektive für die Grundschullehrerausbildung präsentiert.

### **1. Ziele und Beteiligte**

Unabhängig von der Fächerkombination sollen Lehramtsstudierende, Referendarinnen<sup>1</sup> und Lehrerinnen grundlegende Fähigkeiten im Bereich der Medienkompetenz erwerben, die sie befähigen, Medien zu nutzen, diese im Unterricht zielgerichtet einzusetzen, Unterrichtsszenarien zu entwickeln und zu betreuen sowie die Kompetenzen auch den Schülern weiterzugeben. Die Universität soll sich zusätzlich zur Ausbildung der Lehramtsstudierenden zunehmend an der 2. und 3. Phase der Lehrerbildung beteiligen und eigene Angebote für die Lehrerfortbildung entwickeln. Dazu soll die Kooperation mit Schulen und Studienseminaren ausgebaut werden, um bereits etablierte Ansätze zur Vermittlung von Medienkompetenz zu unterstützen und neue zu etablieren. Es wird dabei beabsichtigt, die mediendidaktische Fachunterrichtsforschung in alle Phasen der Lehreraus- und Lehrerfortbildung zu integrieren. Innerhalb von zweieinhalb Jahren soll ein universitätsweites Curriculum entwickelt, durchgeführt und evaluiert werden, so dass neben den Einzelprojekten auch eine universitätsweite Strategie umgesetzt werden kann.

Zur Umsetzung des Gesamt-Projektes gibt es eine breite Kooperation von Ministerien, der Universität Frankfurt, des Amtes für Lehrerbildung, Studienseminaren, Staatlichen Schulämtern und zahlreichen Schulen.

---

<sup>1</sup> Wegen der überwiegenden Zahl an weiblichen Referendarinnen und Lehrerinnen im Grundschullehramt benutze ich die weibliche Form. Männliche Kollegen sind hier ausdrücklich eingeschlossen. „Schüler“ steht durchweg für Schüler und Schülerinnen.

## **2. Das Teilprojekt**

Auf der Tagung habe ich das Teilprojekt für die Ausbildung im Bereich Mathematik unter dem Titel „Medienpädagogische Aktivitäten aus mathematikdidaktischer Perspektive für die Grundschullehrerbildung“ vorgestellt. Die Ausbildung im modularisierten Studiengang bezieht sich auf das 1. - 6. Schuljahr.

Das Teilprojekt am Institut für Didaktik der Mathematik unter Leitung von Götz Krummheuer legt besonderen Wert auf folgende 4 Aspekte:

- Nutzung neuer Medien für das Lehren und Lernen im Mathematikunterricht der Grundschule
- Erziehungs- und Bildungsaufgaben neuer Medien im Mathematikunterricht der Grundschule
- Forschendes Lernen im Rahmen der Lehrerbildung
- Integrative Lehrveranstaltungsformen der drei Phasen der Lehrerbildung

Die geplante Umsetzung des Projektes habe ich auf der Tagung anhand des Entwurfs einer praxisorientierten Veranstaltung illustriert, die den Studierenden als Schulpraktisches Projekt und den Referendarinnen als Wahl-Pflicht Modul ab April 2006 angeboten wird. Es geht dabei um die Nutzung neuer Medien für das Lehren und Lernen und den projektorientierten Einsatz neuer Medien im Mathematikunterricht der Grundschule. Hierzu wurde in einer Pilotveranstaltung die WebQuest Methode für den Einsatz im Mathematikunterricht in der Grundschule vorbereitet, durchgeführt und ausgewertet.

## **3. Phasen - übergreifende Veranstaltung**

Eine Phasen - übergreifende Veranstaltung habe ich als ein Beispiel für den projektorientierten Einsatz neuer Medien im Mathematikunterricht der Grundschule auf der Tagung vorgestellt. Sie findet zum Thema „WebQuests im Mathematikunterricht der Grundschule“ ab April 2006 statt. WebQuests wurden von Dodge und March 1995 als Unterrichtskonzept entwickelt, das von Lehrern verschiedener Schulstufen seitdem verwendet wird. Es wird dabei ein projektorientierter Umgang mit einem Thema angestrebt, der die neuen Medien integriert. Besonders vorteilhaft ist dabei die Möglichkeit des „Blended Learning“, in dem die neuen Medien genau dann genutzt werden, wenn es Vorteile gegenüber der Verwendung herkömmlicher Medien gibt. Wesentlich ist die vorgegebene Struktur, die WebQuests in Einleitung, Aufgabe, Vorgehen, Quellen, Bewertung und Fazit unterteilt. Für die Primarstufe sollten WebQuests angepasst und so nicht alle Aspekte dogmatisch umgesetzt werden. Etliche

WebQuest-Beispiele zum Mathematikunterricht finden sich bei Christine Bescherer unter <http://www.mathe-webquests.de/>, einige zum Mathematikunterricht der Primarstufe finden sich bei mir auf [http://www.math.uni-frankfurt.de/~schreibe/SPP\\_WQ.htm](http://www.math.uni-frankfurt.de/~schreibe/SPP_WQ.htm). Weitere WebQuest-Beispiele sollen in kommenden Veranstaltungen folgen.

Die Zielgruppen der Veranstaltung sind neben den Studierenden auch Referendarinnen und Lehrerinnen aus der Grundschule. Die Besonderheiten der verschiedenen Arbeits- und Lernorte der Beteiligten (Uni, Studienseminar und Schule), unterschiedliche Zeitpläne und unterschiedlichen Beiträge der einzelnen beteiligten Gruppen zur Veranstaltung, erfordern die Konzeption der Veranstaltung als eLearning Veranstaltung, die teilweise in Präsenz, teilweise als online-betreute Gruppenarbeit stattfindet. Dies deckt sich - im Sinne doppelter Vermittlungspraxis - natürlich in hervorragender Weise mit den allgemeinen Zielen des Projektes.

In der Veranstaltung sollen die Teilnehmerinnen ein treffendes eLearning-Angebot für Grundschüler entwerfen, erproben und auswerten. Dabei sollen sie ihre Medienkompetenz und auch ihre methodisch-didaktische Kompetenzen erweitern. Jeder teilnehmenden Referendarin bzw. Lehrerin werden 2-3 Studierende zugeordnet, um dann in dieser Gruppe gemeinsam ein WebQuest für die betreffende Klasse zu erstellen, dort einzusetzen und den Einsatz zu dokumentieren. Es werden zuerst Veranstaltungen in Präsenz, dann online-betreute Gruppenarbeit, danach Veranstaltungen an den einzelnen Schulen und zuletzt wieder Veranstaltungen in Präsenz stattfinden. Die Teilnehmerinnen

- lernen WebQuest als Methode für einen projektorientierten Mathematikunterricht kennen,
- erstellen selbst in Gruppen WebQuests für den Einsatz in der eigenen Klasse,
- optimieren gegenseitig die erstellten WebQuests in der Gruppe,
- führen die WebQuests in den Klassen durch, protokollieren diesen Einsatz und werten ihn aus und
- optimieren wiederum die erprobten WebQuest Beispiele.

Um die Kooperation in den Gruppen zu unterstützen und die Begleitung durch den Veranstaltungsleiter zu gewährleisten, wird WebCt als online-Arbeitsumgebung eingesetzt. WebCt bietet dabei ein Forum zur Rückmeldung zu einzelnen Veranstaltungen und zum Austausch von Unterlagen, einen gemeinsamen Kalender zur Koordination aller Termine, Platz für Unterlagen zur Organisation der Veranstaltung und für

Materialien zur Arbeit in Gruppen. Zur Kommunikation sind eine interne Mailbox und ein Chatraum eingerichtet.

Die Nutzung neuer Medien für das Lehren und Lernen im MU der Grundschule und der Ansatz des forschenden Lernens wird verbunden, indem in 2-semestrigen Zyklen im ersten Semester WebQuests entwickelt werden, während in einem folgenden Semester der Einsatz forschungsorientiert dokumentiert und anhand von Forschungsfragen untersucht wird. Fragestellungen können dabei sein: Veränderungen der WebQuest-Methode für den Einsatz in der Primarstufe, Vergleich projektorientierter Arbeit mit und ohne Neue Medien, verändertes Bild der Mathematik durch den Einsatz von WebQuests, besondere Gruppen beim Einsatz von WebQuests (geschlechts-, leistungs-, altersspezifisch), geeignete und wenig geeignete Themen für WebQuests etc.

#### **4. Ausblick**

Die Produkte aus den Veranstaltungen – WebQuest Beispiele, Dokumentationen und Analysen – sollen im Netz zur Verfügung gestellt werden. So können diese von einem breiteren Kreis für unterrichtliche Zwecke genutzt oder in Lehreraus- und Lehrerfortbildung eingesetzt werden. Aus den Veranstaltungen sollen Erfahrungsberichte zur Anregung für die Unterrichtspraxis in einschlägigen Praxis-Zeitschriften für die Grundschule veröffentlicht werden (s. Meurer/Schneider/Schreiber 2006). Die Veranstaltung kann Vorlage für Veranstaltungen im Rahmen der Lehrerfortbildung und Fortbildungen an Universitäten sein: entsprechende Angebote, die sich an Lehrer aus umliegenden Schulen und Lehrende in der Hochschule richten, werden bereits von mir in der Innerbetrieblichen Weiterbildung der Universität Frankfurt gemacht.

#### Literatur

Bescherer, Christine (2003): WebQuests – eine Projektmethode für den Mathematikunterricht. In: Der Mathematikunterricht 4/2003, S. 28-32 Friedrich Verlag, Velber

Dodge, Bernie (2001) FOCUS: Five Rules for Writing a Great WebQuest. <http://babylon.k12.ny.us/usconstitution/focus-5%20rules.pdf>

Meurer, Mareike/ Schneider, Ana/ Schreiber, Christof (2006): WebQuests im Mathematikunterricht der Grundschule. In: Sache Wort Zahl, Heft 76, S. 50-57

Moser, Heinz (2000): Abenteuer Internet, Lernen mit WebQuests. Auer Verlag, Donauwörth

Schreiber, Christof (2006): Medienkompetenz in der Lehrerbildung für die Primarstufe – Projekt Lehr@mt. In: Hinz, Renate/ Pütz, Tanja (Hrsg.): Qualitätssicherung und Schulentwicklung. Schneider Verlag: Hohengehren, im Druck