

Erfolgskontrollbericht, Teilprojekt A, Eichstätt

Projekttitel:

Erklärung der Kompetenzentwicklung im Fach Geschichte mithilfe von Indikatoren zur Quantität und Qualität der Nutzung eines elektronischen Schulbuchs (QQM)

Förderkennzeichen Teilprojekt A: 01LSA1503A

1. Beitrag des Ergebnisses zu den förderpolitischen Zielen des Förderprogramms

Large-Scale-Assessments geben tiefere Auskunft über die Bedingungsfaktoren für die Entwicklung schulischer Kompetenzen und über Problembereiche in Unterricht und Schule. Übergeordnetes Ziel ist es herauszufinden, welche Maßnahmen die schulische Entwicklung der Schüler_innen beeinflussen und welche Bedingungsfaktoren die optimale Ausschöpfung der Lernpotenziale aller begünstigen. Im Projekt QQM wurden die Potenziale des Lernens mit einem multimedialen Geschichtsbuch (mBook Belgien) untersucht. Die längsschnittlich erhobenen Outcomes bezogen sich auf das historische Wissen und die Kompetenzen historischen Denkens sowie auf motivationale Faktoren (Selbstkonzept, Anstrengungsbereitschaft, Interesse).

Die Ergebnisse des Teilprojekts in Eichstätt geben aus der Perspektive der Geschichtsdidaktik und der Empirischen Bildungsforschung Aufschluss über (1) die Struktur des ersten von Grund auf als digital-multimediales Geschichtsschulbuch angelegten Lehr- und Lernmittels; (2) dessen digitale Nutzung durch die Schüler_innen, die mit Hilfe der Logfile-Daten erfasst wurde (Teilprojekt C, Lüneburg); (3) das Nutzerverhalten der Lehrkräfte und den Einfluss ihrer (Vor-) Entscheidungen auf die Möglichkeiten der Schüler_innen für digitales und kompetenzorientiertes Lernen.

Die qualitativen, auf Lehrkräfte bezogenen Ergebnisse wurden mit den auf die Schüler_innen bezogenen Wissens-, Kompetenz- und motivationalen Daten (Teilprojekt B, Tübingen) und den Logfile-Daten (Teilprojekt C, Lüneburg) zusammengeführt, um Auskünfte über Bedingungsfaktoren für die Entwicklung schulischer Kompetenzen zu geben und didaktische Problembereiche in Bezug auf digitales, kompetenzorientiertes Lernen in Unterricht und Schule zu erfassen.

2. Wissenschaftlicher oder technischer Erfolg des Vorhabens inkl. erreichter Nebenergebnisse und wesentlicher Erfahrungen

Die inhaltsanalytischen Codierungen aller Bände des mBooks nach Mayring und Kuckartz wurden antragsgemäß durchgeführt. Die Codierungen erfolgten einerseits theoriebezogen-deduktiv, ausgehend von einem narrativ-konstruktivistischen Geschichtsverständnis und einer darauf aufbauenden Modellierung historischer Kompetenzen. Andererseits wurde materialgetrieben, induktiv codiert - insbesondere bezogen auf die im mBook realisierten digitalen Elemente und die mBook-spezifischen Ansätze, mit denen kompetenzorientiertes Lernen unterstützt werden soll. Die Codierungen erwiesen sich als tragfähig, um als Meta-Annotationen insbesondere die Logfile-Daten geschichtsdidaktisch zu interpretieren.

Wie im Antrag vorgesehen, erfolgten Erweiterungen des Codebaums auf Grundlage von Zwischenergebnissen aus den Teilprojekten. Nachdem im Teilprojekt B (Tübingen) nachgewiesen werden konnte, dass eingesetzte Wissens- und Kompetenztests tatsächlich Unterschiedliches erfassen, wurden weitere Codierungen durchgeführt, die es erlauben, eine Verbindung von Lehrmittel-Nutzung und Wissenstestungen zu überprüfen. Dazu wurden Stellen des mBooks codiert, in denen Gegenstände der längsschnittlichen Wissenstests thematisiert werden.

Zum anderen wurde im Rahmen einer Masterarbeit ein theoriefundiertes Verfahren entwickelt, um die im mBook verfolgten Ansätze historischer Orientierung besser zu erfassen. Dies erlaubt es z.B.,

Auffälligkeiten der Kompetenzförderung in den videographierten Stunden mit der Spezifik der mBook-Konzeption und deren Umsetzung zu erklären.

Im Teilprojekt A (Eichstätt) wurden qualitative Daten in größerem Umfang erhoben, als im Antrag vorgesehen, da sich ihre Funktion und damit auch der Bedarf aufgrund der Zwischenergebnisse aus Teilprojekt C (Lüneburg) erweiterte, nach denen beinahe die Hälfte der Schüler_innen nicht mit den Tablets arbeiteten. Die These lag nahe, dass die Lehrer_innen die mBook Nutzung im Unterricht nicht vorsahen. Lehrkräfte wurden daraufhin gezielt als Variable für die mBook Nutzung durch die Schüler_innen einbezogen. Dazu wurde auf Basis der Antworten der Geschichtslehrkräfte in Leitfadeninterviews eine Nutzertypologie entwickelt, die Nutzungshäufigkeit und -arten mit Merkmalen wie Schülerorientierung vs. Lehrerzentrierung, Tiefe des Verständnisses von Kompetenzorientierung oder Einstellung zu Digitalität verbindet.

Auf das Lehrerverhalten fokussierte Inhaltsanalysen videographierter Geschichtsstunden der befragten Lehrkräfte konnten den Befund der Nutzungstypen erhärten, da Übereinstimmungen zwischen dem nach der Typencharakteristik zu erwartenden und beobachtetem Nutzungsverhalten nachweisbar waren. Erste Analysen der Logfile-Daten der Schüler weisen auf einen Zusammenhang zwischen Lehrkrafttypen und Qualität der mBook-Nutzung durch die Schüler_innen hin. Über das QQM Projekt hinausreichend werden derzeit in Tübingen komplexe (kreuzklassifizierte) Mehrebenenanalysen zur Verknüpfung von Lehrerdaten mit den längsschnittlichen Schülerdaten durchgeführt.

Zur Bedeutung der Befunde

Aus der geschichtsdidaktischen Perspektive des Teilprojekts A (Eichstätt) sind die Befunde bedeutsam hinsichtlich der Schulbuch- und (digitale) Lehrmittelforschung, hinsichtlich der Einsichten in das digitale Lernen und Lehren und für Forschungen zur Lehrerprofessionalität.

QQM hat Möglichkeiten erschlossen, den schwer zugänglichen und deshalb schlecht erforschten Bereich der Schulbuchnutzung im Geschichtsunterricht zu erhellen und fachlich-digitales Lernen zu betrachten.

Im Projektverbund konnte bestätigt werden, dass die fachdidaktischen Codierungen eines digital vorliegenden Lehr- und Lernmittels die Grundlage für eine Zusammenarbeit zwischen Computerwissenschaft, pädagogischer Psychologie und Fachdidaktik Geschichte bietet, um Aussagen zum Nutzungsverhalten und zur Qualität historischen, aber auch digitalen Lernens zu machen. Es wäre aber wünschenswert, die Schulbuch- Nutzung und deren Bedingung mit Hilfe von Logfile-Daten längerfristig, mit größerer Fallzahl, zu untersuchen.

Zudem lieferte QQM Erkenntnisse sowohl für Erforschung der Professionalität von Geschichtslehrkräften, als auch für praktische Maßnahmen zu ihrer Professionalisierung in allen Phasen der Lehrerbildung. So repliziert die Nutzertypologie einerseits Nutzungstypen gedruckter Geschichtsschulbücher, zugleich aber konnten für die Nutzung digitaler Lehrmittel spezifische und relevante Merkmalsausprägungen nachgewiesen und zur Differenzierung der Typenbildungen genutzt werden.

Durch eine Verbindung von videographierter Unterrichtsbeobachtung und Interviewdaten konnten im Teilprojekt die Aussagen über lehrkraftseitig relevante Faktoren für die Nutzungsart digitaler Lehrmittel erhärtet werden.

Die wichtigste methodisch Bedeutung des Verbundprojekts besteht darin, dass gezeigt werden konnte, dass qualitative Daten (aus der Analyse des mBooks, von Lehrerinterviews und videographierten Geschichtsstunden) mit Logfile-Daten und den skalierten Leistungstest verbunden werden können. Indem Indikatoren der Quantität und Qualität von Lernprozessen gefunden wurden, sind erste Schritte getan, um die Kompetenzentwicklung, motivationale - und Wissensausprägung der Lernenden zu erklären. Dabei lassen sich z.B. auch Effekte der Lehrer-Nutzungstypen auf die Entwicklung von Kompetenz, Wissen, motivationalen Faktoren von Schüler_innen erfassen.

3. Einhaltung des Finanzierungs- und Zeitplans

Finanz- und Zeitplan wurden eingehalten.

Weil die Forschung sich auf die Realsituation des Unterrichts bezog, und z.B. fast die Hälfte der Lehrkräfte den Schüler_innen in ihrem Unterricht die Nutzung des mBooks über Tablet nicht ermöglichten, mussten am Standort Eichstätt finanzneutrale Veränderungen am Mengengerüst und Umwidmungen erfolgen, damit die qualitative Datenerhebung entsprechend erweitert werden konnte. Für die Durchführung der Leitfadeninterviews und die Erweiterung der Videographien fielen erhöhte Reisekosten an. Für die Auswertung der qualitativen Daten, einschließlich der Vernetzung der Lehrerdaten mit den Codierungen am mBook und der Anpassung der Trackingsoftware mussten Mittel für Hilfskräfte umgewidmet werden. Diese waren u.a. dadurch frei geworden, dass der Projektpartner IDL von einem Spin-off Institut zu einem Wirtschaftsbetrieb mutierte. In der Folge wurden Leistungen aus Nebenverträgen zum Teil kostenfrei erbracht; zum Teil mussten sie vom Teilprojekt Eichstätt übernommen werden.

4. Fortschreibung des Verwertungsplans

Keine grundsätzlichen Änderungen bei der wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Anschlussfähigkeit oder bei den Erfolgsaussichten der Verwertung, aber Erweiterungen in einzelnen Aspekten.

Für die wissenschaftliche Verwertung in der Geschichtsdidaktik sind z.B. die Ergebnisse bedeutsam, die sich aus der zusätzlichen Einbeziehung der „Variable“ Lehrkraft ergeben. Sie erbringen insbesondere Impulse für die Professionalisierungsforschung in allen Phasen der Lehrerbildung. Bezogen auf Fortbildungen konnte ein Folgeprojekt eingeworben werden (KLUG; BMBF Förderlinie: Qualifizierung der pädagogischen Fachkräfte für inklusive Bildung; Förderkennzeichen: 01NV1740ABC).

Impulse gehen von QQM auch für die Pragmatik aus. Sie gehen über die im Verwertungsplan angenommenen Ansätze, die sich jeweils auf historisches Lernen bezogen, insofern hinaus, als sie die Bemühungen um digitale Bildung insgesamt betreffen.

5. Präsentationsmöglichkeiten für mögliche Nutzer (Angaben, soweit die Art des Vorhabens dies zulässt)

nicht relevant

6. Arbeiten, die zu keiner Lösung geführt haben

Nicht vorhanden