

Die videogestützte Fortbildung für Lehrkräfte aus Deutschland und der Schweiz (Phase 3)

Das Projekt „Binationale videogestützte Fortbildung für Lehrpersonen aus Deutschland und der Schweiz“ stellt den dritten Teil des Gesamtprojekts „Unterrichtsqualität und mathematisches Verständnis in verschiedenen Unterrichtskulturen“ dar. Es wurde ebenfalls wie die ersten beiden Teile gemeinsam mit dem Pädagogischen Institut der Universität Zürich durchgeführt.

Das Fortbildungsprojekt ging der Frage nach, welchen Beitrag eine videogestützte und internetbasierte Lehrerfortbildung zur Professionalisierung von Mathematiklehrkräften und zur Qualitätsentwicklung im Mathematikunterricht leisten kann. Das Projekt wurde von der Deutschen Forschungsgemeinschaft, der Robert Bosch Stiftung, dem ehemaligen Hessischen Landesinstitut für Pädagogik, dem baden-württembergischen Ministerium für Jugend, Kultus und Sport sowie von der schweizerischen Ecoscientia Stiftung zur Förderung besonderer Anliegen in Ausbildung und Wissenschaft unterstützt. Die Fortbildung erstreckte sich über das Schuljahr 2004/2005 und kombinierte in einem so genannten Blended-Learning Design Präsenz- und Onlinephasen.

Ziele des Projekts

- Reflexion über die eigene Unterrichtspraxis und Weiterentwicklung des eigenen Unterrichts
- Schulung der Wahrnehmungsfähigkeit, Erkennen von Lernchancen und Lernhemmnissen
- Identifizierung und Begründung von Stärken und Schwächen des eigenen Unterrichts
- Fachdidaktische Diskussion über die Gestaltung mathematischer Lehr- und Lernprozesse

Stichprobe

Die Stichprobe bestand aus 24 Lehrpersonen aus Deutschland und der Schweiz, die bereits an der Videostudie des Projekts (Phase 2) teilgenommen hatten.

Design

Die Fortbildung zielte primär auf eine Modifizierung und Veränderung der Lehrerkognitionen ab. Es wurde erwartet, dass sich Veränderungen in Richtung auf ein dynamischeres Verständnis von Mathematik und Mathematiklernen ergeben und dass Unterrichtssituationen nach der Fortbildung differenzierter wahrgenommen und eingeschätzt werden können. Um die Effekte der Fortbildung zu überprüfen, kamen folgende Instrumente zum Einsatz:

- ein Lehrerfragebogen zur Erfassung verschiedener Dimensionen des professionellen Lehrerwissens (Prä- und Posttestdesign)
- eine videogestützte Befragung, mit der die Wahrnehmung und Beurteilung von Unterrichtssituationen (Videsequenzen bzw. situierte Schüleräußerungen) erfasst wurde (Prä- und Posttestdesign)
- eine videogestützte Befragung, anhand derer die Lehrpersonen Situationen identifizieren und beschreiben sollten, in denen Schülerinnen und Schüler zum mathematischen Denken und Lernen angeregt werden (Prä- und Posttestdesign)
- ein internetgestütztes Feedbackinstrument zur formativen Evaluation der Fortbildung
- ein Fragebogen zur summativen Evaluation der Fortbildung

Verlauf der Fortbildung

Die gesamte Fortbildungsreihe verband Präsenz- und Onlinephasen. Der zeitliche Rahmen umfasste drei zweitägige und mehrere eintägige Workshops, die an verschiedenen Orten in Süddeutschland und/oder in der Schweiz stattfanden.

Kern der Fortbildungsreihe war die videogestützte Reflexion des eigenen Unterrichts. Zwischen den jeweiligen Präsenzphasen arbeiteten die Lehrkräfte mit Unterstützung einer webbasierten Plattform selbstorganisiert in kleinen Gruppen an ausgewählten Fragestellungen und untersuchten ihre eigene Unterrichtspraxis. Anhand von Videoaufzeichnungen aus dem eigenen und fremden Unterricht wurden die teilnehmenden Lehrkräfte zur vertieften Reflexion über ihren Unterricht angeregt. Die Unterrichtsvideos wurden hierzu in die webbasierte Lernumgebung „Lesson Viewer“ eingebunden. Über ihren heimischen oder schulischen PC erhielten die Lehrkräfte Zugriffsrechte auf diese Plattform. Die Lernumgebung „Lesson Viewer“ ermöglichte es den Lehrkräften, ausgewählte Videosequenzen zu kommentieren. Diese Kommentare wurden mit den jeweiligen Situationen verbunden und stehen so auch den anderen Lehrkräften zur Verfügung. Für diese Onlinephasen war es notwendig, dass den Lehrern Materialien zur Verfügung gestellt wurden, die ihnen die Reflexion des eigenen Unterrichts erleichterten. Dafür wurden so genannte „tasks“ entwickelt, die zum einen aus Beobachtungsaufträgen und zum anderen aus Reflexionsimpulsen bestanden und die Lehrkräfte zu einer vertieften Beobachtung und Reflexion anregen sollten. Die Lehrkräfte erhielten zusätzlich die Möglichkeit, die in der Videostudie eingesetzten Forschungsinstrumente kennen zu lernen und einzelne Teile hieraus als Tools für die Evaluation ihres eigenen Unterrichts einzusetzen.

Bisherige Ergebnisse der Fortbildung

Bisherige Ergebnisse der Fortbildung zeigen, dass die Fortbildung auf eine hohe Resonanz seitens der Lehrpersonen stieß (Ebene 1). Die hohe Akzeptanz der Fortbildung macht sich sowohl an den positiven Urteilen der Schlussevaluation als auch an den Ergebnissen der Stimmungsbarometer bemerkbar (vgl. Ratzka, Lipowsky & Klieme, 2006; Krammer et al., 2006; Krammer, Schnetzler & Ratzka i.V.).

Derzeit laufende Auswertungen untersuchen, ob sich auch auf Ebene 2, der Ebene des professionellen Lehrerwissens, Effekte der Fortbildung nachweisen lassen.

Literaturverzeichnis

Krammer, K. & Reusser, K. (2004). Unterrichtsvideos als Medium der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. SEMINAR – Lehrerbildung und Schule, 4/04, 80-101.

Krammer, K. & Reusser, K. (2005). Unterrichtsvideos als Medium der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen. Beiträge zur Lehrerbildung, 23, 35-50.

Krammer, K., Ratzka, N., Klieme, E., Lipowsky, F., Pauli, C. & Reusser, K. (2006). Learning with Classroom Videos: Conception and first results of an online teacher-training program. Zentralblatt der Didaktik für Mathematik 38 (5), 422-432.

Lipowsky, F. & Ratzka, N. (2004): Professionalisierung von Mathematiklehrkräften – Konzeption und Durchführung einer videogestützten und internetbasierten Lehrerfortbildung. In: DIPF informiert, Nr. 7.

Lipowsky, F.; Krammer, K. & Kuntze, S. (2006). Mathematikunterricht entwickeln und verbessern – Was leisten videobasierte Lehrerfortbildungen? In: Mitteilungen der Gesellschaft für Didaktik der Mathematik, 82, S. 55-57.

Lipowsky, F.; Kuntze, S.; Ratzka, N., Klieme, E. & Reiss, K. (2006). Unterricht entwickeln und verbessern – Was leisten videobasierte Lehrerfortbildungen? Abschlussbericht 2 an die Robert-Bosch-Stiftung.

Ratzka, N.; Krammer, K. & Lipowsky, F. (2005): Internetgestützter Einsatz von Unterrichtsvideos in der Lehrerbildung. In: Beiträge zum Mathematikunterricht 2005. Vorträge auf der 39. Tagung für Didaktik der Mathematik vom 28.2. bis 4.3. 2005. Hildesheim: Franzbecker, S. 449-452.

Ratzka, N.; Lipowsky, F. & Klieme, E. (2006). Qualitätsentwicklung des Mathematikunterrichts in der Sekundarstufe I durch eine internet- und videogestützte Fortbildung. Abschlussbericht 1 an die Robert-Bosch-Stiftung.

Ratzka, N.; Lipowsky, F.; Krammer, K. & Pauli, C. (2005): Lernen aus Unterrichtsvideos. Ein Fortbildungskonzept zur Entwicklung von Unterrichtsqualität. Pädagogik 57 (5), S. 30-33.