

Regina BRUDER, Axel BÖHNKE, Darmstadt

Online-Fortbildungskurse: Gestaltungsmodelle, Adressaten, Effekte und offene Fragen

Wenn es darum geht innerbetriebliche Innovationen umzusetzen bzw. in den Schulen nachhaltig Unterrichtsentwicklung zu betreiben, dann gilt es Erkenntnisse aus der Arbeits- und Organisationspsychologie zu beherzigen. Insbesondere gilt: „...*die Motivation der Betroffenen, ihre Bereitschaft sich wirklich auf Veränderungen einzulassen, Vorhaben zu ihren eigenen zu machen, eine innere Einstellung der Verantwortung zu entwickeln*“ hängen maßgeblich davon ab, „*wie mit ihrer emotionalen Befindlichkeit umgegangen wird.*“ (Doppler et al 2002). Krüger (2002) beschreibt diesen erwünschten Prozess mit den beiden Phasen einer *Einstellungsakzeptanz* und einer *Verhaltensakzeptanz*. Zunächst müssen von den Akteuren von Veränderungen positive Erfahrungen mit einem Erklärungsmodell für die relevanten Phänomene innerhalb des eigenen Erfahrungswissens gemacht werden. Positive Anreiz-Beitrags-Salden in einem aktivierten Entscheidungsmodell führen dann auch zu einer *Verhaltensakzeptanz*.

Für die Wirksamkeit von Lehrerfortbildung hat Lipowsky (2010) wichtige Befunde zusammengestellt, die in unseren Online-Kursen Berücksichtigung fanden. Allgemein wird in der Professionalisierungsforschung die Ansicht geteilt, dass sich Fortbildungen an der alltäglichen Unterrichtspraxis von Lehrkräften orientieren und daher auch Gelegenheiten zur Erprobung von Fortbildungsinhalten bieten sollten. Unterschiedliche Ansichten bestehen darüber, ob man ein erwünschtes Verhalten von Lehrpersonen mit engen Skripten und Anleitungen trainieren sollte oder nicht. Der Tatsache, dass auch Lehrkräfte sehr unterschiedlich sind, wurde z.B. bei der Einführung neuer Curricula bisher nicht in erkennbarer Weise Rechnung getragen. Wirksame Fortbildungen sind in der Regel *zeitintensiv*, erstrecken sich über einen *längeren Zeitraum* und beziehen *externe Expertise* mit ein.

Themenübersicht: Online-Fortbildungen an der TU Darmstadt

Seit September 2005 wurden mit Unterstützung durch das Hessische Kultusministerium im Rahmen des Projekts *ProLehre* und unter Berücksichtigung der Ergebnisse anderer Forschungsprojekte nach und nach folgende acht Online-Fortbildungskurse für Mathematiklehrkräfte entwickelt, die bis jetzt von über 800 Teilnehmer/innen belegt wurden:

- *Basics - nachhaltige Entwicklung und permanentes Wachhalten von elementarem Grundkönnen im MU*
- *Problemlösen und Selbstregulation im MU*

In J. Roth & J. Ames (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2014* (S. 265–268).
Münster: WTM-Verlag

- *Mathematisches Modellieren*
- *Binnendifferenzierung im MU*
- *Tabellenkalkulation (Excel) im MU*
- *Langfristiger Kompetenzaufbau mit Aufgaben*
- *Argumentieren im MU*
- *Kompetenzdiagnose im MU*

Die Kurse bestehen in der Mehrzahl aus etwa sechs thematischen Modulen, die während der Kursdauer von 15 Wochen im Abstand von etwa zwei bis drei Wochen nacheinander frei geschaltet und von den Teilnehmer/innen bearbeitet werden.

Der Kurs „Binnendifferenzierung im MU“ besteht demgegenüber aus drei Pflicht- und vier Wahlpflichtmodulen. Um den Lehrkräften die Möglichkeit zu geben, insbesondere die Erprobungsphasen individuell ihrem Unterricht anzupassen, werden hier *alle Module* mit einer „Empfehlung zur zeitlichen Bearbeitung der Module“ direkt zu Kursbeginn frei geschaltet:

Pflichtmodul 1		Pflichtmodul 2			Pflichtmodul 3			Wahlpflichtmodule 4 - 7							
1. W	2. W	3. W	4. W	5. W	6. W	7. W	Ferien Hessen	8. W	9. W	10. W	11. W	12. W	13. W	14. W	15. W
Modulaufgabe		Modulaufgabe			Modulaufgaben mit Erprobung im eigenen Unterricht										

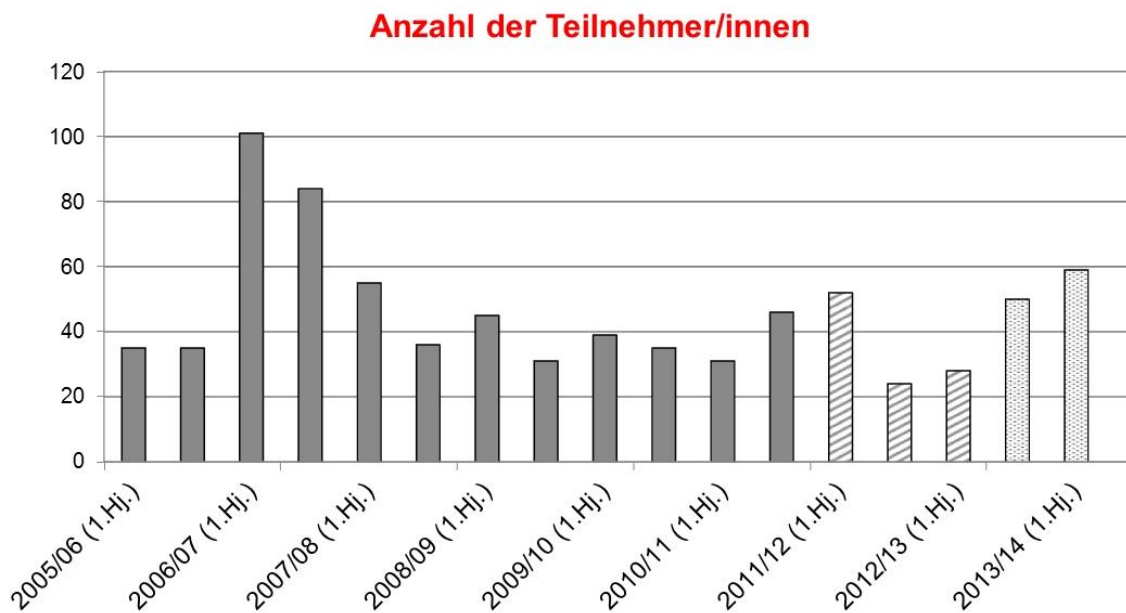
Fast alle Module enthalten jeweils die drei Gestaltungselemente *Input*, *Modulaufgabe* und *Forum* - in einzelnen Kursen werden auch ein oder zwei moderierte *Online-Chat-Termine* angeboten.

Teilnehmerstatistik

In der folgenden Abbildung stellen die voll dargestellten Säulen den Zeitraum dar, in dem in Hessen die Pflicht zum Erwerb von Fortbildungspunkten bestand. Die Vergabe von Punkten wurde seit dem Schuljahr 20011/12 wieder abgeschafft (schraffiert). Seit einem Jahr werden die Kurse mit Unterstützung durch das DZLM auch bundesweit angeboten (gepunktet).

Die Teilnehmer/innen unterrichten in vielen unterschiedlichen Schulformen (überwiegend Gymnasium und Gesamtschule), zeigen ein großes Spektrum der Zweifächer, sind überwiegend jünger als 50 Jahre, haben meistens weniger als 10 Jahre Berufserfahrung und etwa die Hälfte hat eine leitende, bzw. koordinierende Funktion inne, z.B. Fachsprecher, Fachbereichsleiter (Datenbasis: Befragungsteilnehmer/innen der letzten beiden Kurse).

Es gibt also nicht *den typischen Online-Fortbildungsteilnehmer*, sondern ein *sehr breites Teilnehmerspektrum*, was *differenzierte Angebote* sowie eine *individuelle Betreuung* unbedingt erforderlich macht.



Studien-Ergebnisse (Szymanski & Bruder 2012)

In den vier Halbjahrskursen der Jahre 2011 und 2012 wurde von Roman Szymanski und Regina Bruder eine Studie mit dem Titel „Lehrerprofessionalisierung im Online-Zeitalter - Konzeption und Evaluation von Online-Fortbildungskursen für Mathematiklehrkräfte“ durchgeführt. Mit Hilfe eines neu entwickelten Fragebogens wurden die folgenden, den „vier Ebenen der Evaluation“ (Kirkpatrick & Kirkpatrick 2006) entsprechenden Aspekte untersucht:

- die *Akzeptanz* des Kursangebots
- der *Lernzuwachs* (subjektive Einschätzung der Lehrkräfte),
- der *Transfer* (Erprobung der Kursinhalte im Unterricht? Fester Bestandteil des eigenen Unterrichts? Besteht das Vorhaben, die Kursinhalte auch weiterhin in den eigenen Unterricht zu integrieren?) und
- die *Nachhaltigkeit* der Kurse.

Die ersten beiden Ebenen erfassen die *Einstellungsakzeptanz*, die beiden letzteren eine *Verhaltensakzeptanz*.

Von den Teilnehmer/innen wurde das Kursangebot insgesamt mit der Durchschnittsnote 1,99 (im Mittel aller Kurse, Notenskala von 1 bis 6) bewertet. Als besonders relevant für eine gute Gesamtbewertung erwiesen sich dabei hohe Zustimmungswerte auf den Skalen „Struktur & Didaktik“ und „Online“. Die geringste Voraussagekraft auf die Gesamtnote hatten die Skalen (eigene) „Beteiligung“ und „Interaktion“ („Ich hätte mir mehr Austausch mit den anderen Kursteilnehmern gewünscht.“). Außerdem ergeben sich jeweils hohe Korrelationen zwischen einer *positiven Einschätzung des*

eigenen Lernzuwachses und der erfolgten Erprobung der Kursinhalte im eigenen Unterricht, bzw. der Angabe, dass die vermittelten Konzepte inzwischen fester Bestandteil des eigenen Unterrichts geworden seien und auch dem Vorhaben, die Kursinhalte weiterhin in den eigenen Unterricht zu integrieren.

Besonders gefallen haben den Teilnehmer/innen die *zeitliche, inhaltliche und örtliche Flexibilität, die Verzahnung von Theorie und der praktischen Erprobung, das individuelle Feedback, das zur Verfügung gestellte Material* und dass sich die Online-Fortbildung über einen *längeren Zeitraum* (als z.B. eine Präsenzveranstaltung) erstreckt hat.

Bei den negativen Rückmeldungen wurden z.B. die *manchmal nicht gute Passung zur individuellen Unterrichtssituation* (Klassenstufe, Inhalt), die für eine intensive Mitarbeit häufig *fehlende Zeit* und *Probleme beim Übertragen der Inhalte von der Theorie in die Praxis* genannt und es wurden *noch mehr Praxisanteile* gewünscht.

Zu den offenen Fragestellungen zur Kursweiterentwicklung gehören:

- Wie können die praktischen Anteile weiter gefördert und ausgebaut werden?
- Wie kann die Kommunikation zwischen den Kursteilnehmern verstärkt werden?
- Welche Personengruppen sprechen die Online-Fortbildungskurse an?
- Wie kann man mögliche Interessenten erreichen?
- Wie kann weiter unterstützt werden, dass die Kursinhalte auch nach Kursabschluss dauerhaft im Unterricht eingesetzt werden?

Literatur

- Doppler, et al (2002). Unternehmenswandel gegen Widerstände. Frankfurt: Campus
- Kirkpatrick, D. L. & Kirkpatrick, J. D. (2006). Evaluating Training Programs: The Four Levels (3rd ed.). San Francisco: Berrett-Koehler.
- Krüger, W. (2002). Excellence in Change. Wege zur strategischen Erneuerung. Wiesbaden: Gabler.
- Lipowsky, F. (2010). Lernen im Beruf. Empirische Befunde zur Wirksamkeit von Lehrerfortbildung. In Müller, F., Eichenberger, A., Lüders, M. & Mayr, J. (Hrsg.), Lehrerinnen und Lehrer lernen. Konzepte und Befunde zur Lehrerfortbildung (S.51-72). Münster: Waxmann
- Szymanski, R. & Bruder, R. (2012). Lehrerprofessionalisierung im Online-Zeitalter – Konzeption und Evaluation von Online-Fortbildungskursen für Mathematiklehrkräfte. In M. Kobarg, I. M. Dalehefte, C. Fischer, F. Trepke & M. Menk (Hrsg.), Maßnahmen zur Lehrerprofessionalisierung wissenschaftlich begleiten – verschiedene Strategien nutzen. Münster: Waxmann.