

## Blended Learning in der Musiklehrerbildung. Erfahrungen und Perspektiven am Beispiel eines Praxisprojekts

---

Julia Lutz

julia.lutz@folkwang-uni.de

Folkwang Universität der Künste Essen  
und

Ludwig-Maximilians-Universität München

urn:nbn:de:0009-5-42913

### Zusammenfassung

In der Lehrerbildung zu Beginn des 21. Jahrhunderts wird einem hohen Bezug zum Berufsfeld Schule, phasenübergreifender Zusammenarbeit und lebenslangem Lernen zunehmend Bedeutung geschenkt. Mehr und mehr kommt in Veröffentlichungen und auf den Internetseiten von Lehrbildungszentren deutscher Universitäten ein umfassendes Verständnis von Lehrerbildung zum Ausdruck, das alle Phasen der Aus- und Fortbildung von Lehrkräften einschließt: Studium, Vorbereitungsdienst („Referendariat“) und Fortbildungen für Lehrkräfte im Schuldienst. Wenn Lehrerbildung in diesem Sinne gestaltet und nicht reduziert wird auf eine Phase der Ausbildung, die der Tätigkeit im Schuldienst vorangeht, wenn neben den Qualifizierungsmaßnahmen in Studium und Vorbereitungsdienst auch Fortbildungsangebote für bereits im Beruf stehende Lehrkräfte als Selbstverständlichkeit im Rahmen eines lebenslangen Lernprozesses aufgefasst werden, eröffnet die Implementierung digitaler Medien besondere Chancen – etwa im Hinblick auf kooperatives Lernen sowie auf die Arbeit mit und den Zugriff auf Unterrichtsmaterialien.

Am Beispiel eines interdisziplinär angelegten Projekts, dessen Ausgangspunkt und Zentrum das Fach Musik bildet und in dem phasenverbindendes und lebenslanges Lernen einen hohen Stellenwert einnehmen, thematisiert dieser Beitrag Möglichkeiten, Perspektiven und Herausforderungen von Blended Learning in der Lehrerbildung. Es handelt sich um einen Einblick in die Verknüpfung von Präsenz- und Online-Anteilen des Projekts und in erste Ergebnisse aus der Projektevaluation. Vorgestellt werden Teilergebnisse aus einer explorativen Studie zur Bedeutung von Kooperationen und phasenübergreifender Vernetzung, im Rahmen derer unter anderem die Akzeptanz und die Relevanz des E-Learning-Angebots thematisiert wird.

**Stichwörter:** Blended Learning, E-Learning, Lebenslanges Lernen, Lehrerbildung, Musikunterricht in der Grundschule, Vernetzung

### Abstract

If teacher training at the beginning of the 21st century is considered to be more than a preparation for the teaching profession, if it is regarded as a process of lifelong learning in which collaboration between preservice and inservice teachers and between institutions plays an important role, the implementation of digital media opens up new possibilities concerning cooperative learning and the access and use of teaching materials.

This article deals with opportunities, perspectives, and challenges of blended learning in teacher training using the example of an interdisciplinary project whose center is music education and in which the exchange between persons in different training periods of teacher education and lifelong learning are of high importance. It is an insight in the way of linking online offerings with classroom sessions and a glimpse of first results of the project evaluation. Presented are partial results of an explorative study on the importance of collaborations und networking between training phases, in which among other things the acceptance and the relevance of the e-learning offer is a topic to explore.

**Keywords:** blended learning, e-learning, lifelong learning, teacher training, music education in primary schools, networking

## Mediendidaktischer Hintergrund: Blended Learning in der Lehrerbildung

---

Während Möglichkeiten des Einsatzes von Lernmanagementsystemen und die Bedeutung von E-Learning-Angeboten in der Hochschullehre in zahlreichen Publikationen dargestellt und diskutiert werden (vgl. z. B. Jäger et al 2014; Nistor 2013; Kreidl 2011; Ellis et al 2009; Kerres, Ojstersek et al 2009), widmen sich verhältnismäßig wenige Veröffentlichungen der Frage, in welcher Weise Lernmanagementsysteme bzw. Lernplattformen (beide Begriffe werden im Folgenden synonym verwendet) im Bereich der Lehrerbildung eingesetzt werden und welche Potenziale diese bieten. Jene Publikationen, die speziell die Lehrerbildung in den Blick nehmen, thematisieren Aspekte wie E-Assessment (vgl. Schiefner 2007), die Bedeutung von E-Learning aus (medien-)pädagogischer Sicht (vgl. Lermen 2008), oder sie betrachten das Lernen und Lehren mit digitalen Medien aus verschiedenen Perspektiven (vgl. Reinmann 2005); fachspezifische Beiträge gibt es kaum. Das kann daran liegen, dass in vielen Fächern ein großer Teil der Lehrveranstaltungen nicht speziell für Lehramtsstudierende durchgeführt wird oder auch daran, dass in manchen Fächern – insbesondere in jenen mit hohen Praxisanteilen wie Musik, Kunst oder Sport – das Angebot im Bereich der Online-Lehre nicht sehr umfangreich ist.

Der vorliegende Beitrag thematisiert die Akzeptanz und die Bedeutung eines E-Learning-Angebots im Fach Musik, das sich an Studierende des Lehramts Grundschule wendet und im Rahmen eines phasenübergreifenden Projekts zukünftig auch zur Aus- und Fortbildung von Musiklehrkräften im Anschluss an das Studium genutzt werden soll.

Mit dem Terminus „E-Learning“ werden hier alle Formen an Online-Lehr- und Lernangeboten bezeichnet, also sowohl jene mit Präsenzanteilen als auch ausschließliche Online-Lehre; der Begriff „Blended Learning“ als eine Form des E-Learnings meint immer die Verbindung von Online- und Präsenzanteilen, deren Umfang sehr unterschiedlich sein kann. Zur Frage nach Möglichkeiten, wie E-Learning-Plattformen nicht nur als Instrument der Lehre und zur Bereitstellung von Informationen und Materialien genutzt, sondern wie sie zur Gestaltung individueller Lernprozesse eingesetzt werden können (vgl. z. B. Kerres, Ojstersek et al 2009), bietet der vorliegende Beitrag einen Einblick in das Projekt „Netzwerk Musikunterricht an der LMU“.

## Musiklehrerbildung im Rahmen des Projekts „Netzwerk Musikunterricht an der LMU“

---

Beim „Netzwerk Musikunterricht an der LMU“ (detaillierte Informationen zum Netzwerk-Projekt vgl. Lutz 2016) handelt es sich um ein Projekt zur Lehrerbildung für den Musikunterricht an Grundschulen, das in mehrfacher Hinsicht interdisziplinär ausgerichtet ist:

- Vernetzung von Fachwissenschaft, Fachdidaktik und Schulpraxis
  - Vernetzung der einzelnen Phasen der Lehrerbildung (Studium, Vorbereitungsdienst, Fortbildung für Lehrkräfte im Schuldienst)
  - Vernetzung von Institutionen (Universität, Schulen, außerschulische Institutionen mit pädagogischen Angeboten)
  - Vernetzung von zukünftigen und praktizierenden Lehrerinnen und Lehrern, die das Fach Musik studieren bzw. studiert haben, mit jenen, die es ohne vorangehendes Studium fachfremd unterrichten bzw. zukünftig unterrichten werden.
- Im Fach Musik in der Grundschule liegt der bundesweit angenommene Anteil an fachfremdem Unterricht seit Jahren konstant bei rund 75 bis 80% (vgl. Hammel 2011, Schellberg 2011). Fortbildungsangebote und der Kontakt zu „Musikexperten“ haben für die Fachfremden besonders wichtige Bedeutung.

Im Mittelpunkt der verschiedenen Seminarangebote des Netzwerk-Projekts, die sich jeweils über ein Semester erstrecken, steht die Planung von Unterrichtsstunden oder kleinen Unterrichtsprojekten im Fach Musik. Dabei arbeiten Studierende des Lehramts Grundschule mit Musik als Studienfach über zwei bis vier Wochen in unterschiedlichen Konstellationen in Teams zusammen – überwiegend in Kooperation mit Lehramtsanwärtern (LAAs) oder mit Lehrkräften, die Musikunterricht fachfremd erteilen, da sie das Fach Musik nicht studiert haben. Das gemeinsam geplante Praxisbeispiel für den Musikunterricht wird in einer Schulklasse durchgeführt und anschließend reflektiert.

## Planung, Durchführung und Reflexion von Musikunterricht: Kooperatives Lernen im Kontext von Blended Learning

---

Kerngedanke der Beteiligung verschiedener Personengruppen an den Seminaren des Netzwerk-Projekts ist die gemeinsame Erarbeitung von Unterrichtsbeispielen für das Fach Musik und der Austausch von Erfahrungen bei der Durchführung von Musikstunden. Die vertretenen Perspektiven sind dabei vielfältig: Die Studierenden bringen Wissen über und einen kritischen Blick auf aktuelle Entwicklungen im Bereich der Musikdidaktik ein, LAAs sind Experten für eine zielgerichtete Unterrichtsplanung und die im Beruf stehenden Lehrerinnen und Lehrer können Tipps bezüglich organisatorischer Fragen in ganz verschiedenen Unterrichtssituationen geben.

Zur Unterstützung der Teamarbeit sowie zum Austausch der entwickelten Unterrichtsstunden bzw. Unterrichtsprojekte wird Moodle als Lernplattform ergänzend zum wöchentlichen Präsenztermin des Seminars eingesetzt. Herausforderungen bestehen

insofern, als Personen aus unterschiedlichen Zielgruppen an den Netzwerk-Seminaren teilnehmen. Die Lehramtsstudierenden besuchen das Seminar über ein Semester hinweg regelmäßig und arbeiten begleitend dazu mit Moodle, LAAs und Lehrkräfte im Schuldienst als externe Teilnehmer sind nur an ausgewählten Terminen anwesend und haben bisher keinen Zugriff auf die Lernplattform.

Der Austausch zwischen Studierenden, LAAs und Lehrkräften findet an den Präsenzterminen, über E-Mail und bei zusätzlichen, selbst organisierten Treffen zur Entwicklung der gemeinsamen Unterrichtsbeispiele statt. Für den phasenübergreifenden Austausch wird Moodle bisher nicht genutzt, da LAAs sowie Lehrerinnen und Lehrer als nicht der Universität Angehörige keinen entsprechenden Account haben. Als nur zeitweise an zwei bis vier Terminen pro Semester am Seminar Beteiligte erhalten sie die relevanten Aufgaben und Materialien per E-Mail oder an den Präsenzterminen. Diese Praxis ist mit zusätzlichem Aufwand bei der Seminarplanung verbunden, eine Erweiterung des Zugriffs auf das E-Learning-Angebot für die externen Projekt-Teilnehmer erscheint unter inhaltlichen und organisatorischen Aspekten vorteilhaft.

Das Anlegen eines Moodle-Zugangs für LAAs und Lehrkräfte ist möglich, allerdings mit technisch-organisatorischem Aufwand verbunden: Der Account zur Lernplattform des Netzwerk-Projekts muss für jede externe Person individuell von einem Systemadministrator eingerichtet werden. Grenzen sind insbesondere dort auszumachen, wo für eine größere Zahl Externer ein Zugriff auf Moodle geschaffen werden und dieser auch über den Zeitraum der aktiven Teilnahme am Projekt hinaus zur Verfügung stehen soll.

Mit Blick auf die Weiterentwicklung der E-Learning-Anteile im Netzwerk-Projekt ist also zu fragen, inwiefern einerseits die Studierenden die ergänzenden Angebote der Lernplattform nutzen und andererseits externe Teilnehmer Interesse an den E-Learning-Elementen zeigen und bereit sind, die für sie relevanten Aufgaben und Materialien zu bearbeiten.

## Projekt-Evaluation: Fragestellungen, Methode und Ergebnisse

---

Im Mittelpunkt der Überlegungen, wie die E-Learning-Angebote des Netzwerk-Projekts zukünftig gestaltet und weiterentwickelt werden können, steht die folgende Frage: Inwieweit können zukünftige und praktizierende Lehrerinnen und Lehrer durch eine virtuelle Lernumgebung im Rahmen von Blended Learning bei der Planung und beim Austausch von Unterrichtsbeispielen unterstützt werden? Differenzierter ist zu fragen, welche Chancen und Grenzen beim Einsatz von Moodle im Rahmen des Netzwerk-Projekts festzustellen sind und wie die Kombination von Präsenzterminen und E-Learning-Anteilen von den verschiedenen Zielgruppen akzeptiert wird.

Seit Beginn des Projekts im Wintersemester 2011/2012 wurden 385 Teilnehmer im Rahmen einer formativen Evaluation schriftlich anhand eines standardisierten Fragebogens mit fünfstufiger Skala jeweils am Ende des Semesters befragt. Die Gesamtzahl der Befragten setzt sich aus folgenden Gruppen zusammen: Studierende (N = 195), LAAs (N = 109), Lehrer (N = 81). Die quantitative Auswertung der Fragebögen auf der Basis deskriptiver Statistik erfolgt mit SPSS. Über die schriftliche Befragung hinaus liefern leitfadenbasierte Interviews mit 24 Teilnehmern, unter denen alle drei Zielgruppen vertreten sind, ergänzende Informationen zur Akzeptanz von Moodle sowie zu Chancen und Grenzen aus Teilnehmersicht.

Es handelt sich um Praxisforschung zu einem laufenden Projekt mit aktiv-veränderndem Charakter, die auf den Grundsätzen der Aktionsforschung basiert. Gemäß der Prinzipien von Aktionsforschung können die Beteiligten im Forschungsprozess verschiedene Rollen einnehmen und als Lehrende ebenso wie als Lernende auch in der Rolle der Forschenden aktiv sein (vgl. Altrichter & Posch 2007, S. 13-21). Die Evaluation bezieht sich auf das „Netzwerk Musikunterricht an der LMU“ als Gesamtprojekt, im Mittelpunkt steht die Frage nach der Bedeutung der Teilnahme am Projekt für Personen aus verschiedenen Phasen der Lehrerbildung im Hinblick auf den zukünftig zu erteilenden Musikunterricht. Blended Learning bildet einen Teilaspekt der Evaluation. Während die Studierenden sich auf ihre Erfahrungen mit Moodle beziehen können, handelt es sich bei den Angaben der LAAs und Lehrkräften um Einschätzungen einer möglichen, im Moment allerdings noch nicht praktizierten Arbeit mit einem Lernmanagementsystem.

Im Rahmen der schriftlichen Befragung äußern sich die Studierenden zu folgenden Aspekten, die den Einsatz von E-Learning im Rahmen des Netzwerk-Projekts betreffen:

- Regelmäßigkeit der Nutzung der Lernplattform Moodle
- Bedeutung der verschiedenen Lernangebote im Bereich der Lernplattform (Materialien, Aufgaben, Foren, usw.), auch in Kombination mit Präsenzterminen
- Vorteile und Schwierigkeiten bzw. Grenzen beim Einsatz von Moodle.

Aus den Antworten lässt sich auf eine weitgehend regelmäßige Nutzung und auf eine hohe Akzeptanz von Moodle bei den Studierenden schließen. Aus der Gruppe der Studierenden bewerten 94% die Arbeit mit der E-Learning-Plattform als positiv, lediglich 6% stehen dem Einsatz von Moodle kritisch bzw. neutral gegenüber. Als größten Vorteil der Lernplattform betrachten die Studierenden die Möglichkeit zur Bereitstellung und zum Austausch von Materialien und Informationen, wobei vielfach auf die Qualität des Angebots als entscheidenden Faktor hingewiesen wird. Unterrichtsmaterialien in digitaler Form stellen nach Meinung der Studierenden einen wertvollen Bestandteil ihres persönlichen „Startpakets“ dar, mit dem sie den Vorbereitungsdienst in der Schule beginnen. Die Tatsache, dass es sich bei den zur Verfügung gestellten Dateien sowohl um Materialien der Dozentin als auch um Dateien von Seminarteilnehmern handelt, lässt laut Aussagen der Befragten eine deutliche Wertschätzung ihrer Arbeitsergebnisse erkennen. Die Unterrichtsbeispiele können mit Kommentaren zur bereits erfolgten Durchführung im Unterricht versehen werden, so dass die Teilnehmer wechselnde Rollen als Lernende und Lehrende einnehmen und als Experten für bestimmte Themenbereiche ihre Erfahrungen weitergeben. Ein weiterer, von den Studierenden häufig genannter Vorzug der Arbeit mit Moodle besteht darin, dass die Mitglieder eines Teams ohne Bindung an einen Ort jederzeit zusammenarbeiten können. Grenzen des kooperativen Lernens mit Moodle kommen vor allem dann zum Ausdruck, wenn das Engagement der einzelnen Teammitglieder in quantitativer und qualitativer Hinsicht sehr unterschiedlich ist.

Als externe Teilnehmer werden LAAs und Lehrkräfte mit einem separaten Fragebogen bezüglich ihrer Bereitschaft zur Arbeit mit einem Lernmanagementsystem sowie zu den von ihnen vermuteten Chancen und Bedenken befragt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass diese Aussagen nicht auf Erfahrungen, sondern lediglich auf Vorstellungen beruhen. LAAs sowie Lehrerinnen und Lehrer zeigen sich grundsätzlich bereit zur Nutzung einer Lernplattform, wenn die Hemmschwelle niedrig, Unterstützung vor allem in der Anfangsphase vorhanden ist und der sich ergebende Mehrwert den Mehraufwand – etwa bei der Einarbeitung in die

Benutzung eines Lernmanagementsystems – deutlich überwiegt. Das bedeutet etwa, dass die Technik einfach handhabbar sein und die Teilnehmer nicht vor zusätzliche Herausforderungen stellen sollte (vgl. auch Kreidl 2011, S. 178).

Das Bereitstellen von Aufgaben und Informationen sowie den Austausch von Unterrichtsmaterialien betrachten die LAAs und Lehrkräfte ähnlich vorteilhaft wie die Studierenden. Hinsichtlich der Möglichkeit zur zeitlich flexiblen Interaktion im Team zeigen sich die externen Teilnehmer aufgeschlossen, äußern sich aber zurückhaltender als die Studierenden. Die Hauptgründe für diese Zurückhaltung werden insbesondere in den Interviews deutlich: Größtenteils haben die Externen bisher keine Erfahrung mit E-Learning bzw. Blended Learning und verfügen nicht über eine konkrete Vorstellung, wie kooperatives Lernen und Arbeiten im virtuellen Bereich erfolgen kann. Darüber hinaus hat Teamarbeit bei ihnen als nur an ausgewählten Präsenzterminen Anwesende einen weniger hohen Stellenwert als bei den Studierenden.

## Perspektiven: Weiterentwicklung des Projekts als Beitrag zur Musiklehrerbildung

---

Die Ergebnisse der mündlichen und schriftlichen Befragungen zeigen, dass Studierende und externe Teilnehmer die E-Learning-Elemente als Unterstützung und gewinnbringende Ergänzung zu den Präsenzterminen betrachten. Als Perspektive für die Weiterentwicklung des Projekts – und insbesondere im Hinblick auf interdisziplinäres und lebenslanges Lernen und Lehren in der Lehrerbildung – ergibt sich daraus, dass der virtuelle Bereich des Netzwerk-Projekts erweitert werden und künftig auch den LAAs und Lehrern zur Verfügung stehen soll. Gerade durch Angebote im E-Learning-Bereich kann die Vielfalt an Lernvoraussetzungen der verschiedenen Zielgruppen berücksichtigt werden (vgl. Kerres & Lahne 2009). Der Zugang zur Lernplattform wird wie bisher passwortgeschützt bleiben, da nicht nur Unterrichtsplanungen und -materialien, sondern auch Feedback und Reflexionsergebnisse zu den Unterrichtsstunden online verfügbar sind und darüber hinaus auch die Entwicklung der Unterrichtsbeispiele zum Teil im virtuellen Seminarraum erfolgt.

Den Austausch von Erfahrungen aus der Schulpraxis und Wissen über (Musik-) Unterricht sehen Personen in den verschiedenen Phasen des Lehrerberufs als große Bereicherung – so profitieren fachfremd Unterrichtende beispielsweise vom Wissen der Musikstudierenden, während diese Tipps zum Classroom Management dankbar annehmen. Vor diesem Hintergrund zeichnet sich ein weiterer Schritt in der Entwicklung des Projekts ab, insbesondere auch mit Blick auf das lebenslange Lernen im Lehrerberuf: Die erarbeitete Sammlung an Unterrichtsmaterialien soll kontinuierlich ergänzt werden und außer den Teilnehmern des aktuellen Kurses auch jenen nachfolgender Kurse zur Verfügung stehen. Eine solche Datenbank kann insbesondere bei fachfremd Unterrichtenden dazu beitragen, dass sie zum einen ihre Unterrichtskompetenz im Fach Musik und zum anderen – vor allem in Verbindung mit bestärkenden Erfahrungen beim Erteilen von Musikunterricht – ihr musikalisches Selbstkonzept weiterentwickeln (vgl. Hammel 2011).

Besonders im Grundschulbereich, in dem ein Großteil des Musikunterrichts fachfremd erteilt wird und in dem interdisziplinäres Lernen und Lehren eine zentrale Rolle spielen, kann Blended Learning außerdem einen Beitrag dazu leisten, das Angebot an Lehrveranstaltungen über Disziplin- und Institutionsgrenzen hinweg zu erweitern sowie

Personen aus unterschiedlichen Phasen des Berufswegs und mit sehr verschiedenen persönlichen Voraussetzungen in musikdidaktischer und musikpraktischer Hinsicht in Kontakt zueinander und in gegenseitigen Austausch zu bringen. Auf diese Weise wird den Teilnehmern ermöglicht, ihre Kompetenzen zur Planung, Durchführung und Reflexion von Musikunterricht individuell und am persönlichen Bedarf orientiert weiterzuentwickeln.

## Literatur

---

Altrichter, H.; Posch, P.: Lehrerinnen und Lehrer erforschen ihren Unterricht. 4. Aufl. Klinkhardt, Bad Heilbrunn, 2007.

Ellis, R. A.; Hughes, J.; Weyers, M.; Riding, P.: University teacher approaches to design and teaching and concepts of learning technologies. In: Teaching and Teacher Education, 25(1), 2009, pp. 109-117.

Hammel, L.: Selbstkonzepte fachfremd unterrichtender Musiklehrerinnen und Musiklehrer an Grundschulen. Eine Grounded-Theory-Studie. Theorie und Praxis der Musikvermittlung, Bd. 10. LIT Verlag, Berlin, 2011.

Jäger, P.; Kieffer, A.; Lorenz, A.; Nistor, N.: Der Einfluss der didaktischen Gestaltung auf die Akzeptanz und Nutzung von moodle in der Hochschullehre. In: Rummler, K. (Hrsg.): Lernräume gestalten - Bildungskontexte vielfältig denken (pp. 485-495). Waxmann, Münster, 2014.

Jürgens, B.; Kupetz, R.; Ziegenmeyer, B.; Salewski, Y.; Kubanek, A.; Becker, T.: Kompetenzorientiertes E-Learning – ein Beitrag zur Qualitätsentwicklung in der Lehrerbildung. In: Seiler Schiedt, E.; Kälin, S.; Sengstag, C. (Hrsg.): E-Learning – alltagstaugliche Innovation? Waxmann, Münster, 2006, pp. 338-347.

Kerres, M.; Lahne, M.: Chancen von E-Learning als Beitrag zur Umsetzung einer Lifelong-Learning-Perspektive an Hochschulen. In: Apostolopoulos, N.; Hoffmann, H.; Mansmann, V.; Schwill, A. (Hrsg.): E-Learning 2009. Lernen im digitalen Zeitalter. Waxmann, Münster, 2009, pp. 347-357.

Kerres, M.; Ojstersek, N.; Preussler, A.; Stratmann, J.: E-Learning-Umgebungen in der Hochschule: Lehrplattformen und persönliche Lernumgebungen. In: Dittler, U.; Krameritsch, J.; Nistor, N.; Schwarz, C.; Thillosen, A. (Hrsg.): E-Learning: Eine Zwischenbilanz. Kritischer Rückblick als Basis eines Aufbruchs. Waxmann, Münster, 2009.

Kreidl, C.: Akzeptanz und Nutzung von E-Learning-Elementen an Hochschulen. Gründe für die Einführung und Kriterien für die Anwendung von E-Learning. Waxmann, Münster, 2011.

Lermen, M.: Digitale Medien in der Lehrerbildung. Rahmenbedingungen, Einflussfaktoren und Integrationsvorschläge aus (medien-)pädagogischer Sicht. Schneider-Verlag Hohengehren, Baltmannsweiler, 2008.

Lutz, J.: Vernetzt und lebenslang lernen und lehren. Das „Netzwerk Musikunterricht an der LMU“. In: Anselm, S.; Janka, M. (Hrsg.): Vernetzung statt Praxisschock. Konzepte, Ergebnisse, Perspektiven einer innovativen Lehrerbildung. Edition Ruprecht, Göttingen, 2016, pp. 198-211.

Nistor, N.: Etablierte Lernmanagementsysteme an der Hochschule: Welche Motivation ist dabei wünschenswert? In: Bremer, C.; Krömker, C. (Hrsg.): E-Learning zwischen Vision und Alltag. Zum Stand der Dinge. Waxmann, Münster, 2013, pp. 181-190.

Reinmann, G.: Blended Learning in der Lehrerbildung. Grundlagen für die Konzeption innovativer Lernumgebungen. Pabst, Lengerich, 2005.

Schellberg, G.: „Für die Unmusikalischen unter uns“. Bayerische Grundschullehrerausbildung für Nichtmusiker. nmz 7/8, 2011, p. 48.

Schiefner, M.: E-Assessment in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung: What's new with the „E“? Beiträge zur Lehrerbildung 25 (1), 2007, pp. 59-72.