

Bern, 23.8.2018

Merkmale einer wirksamen Weiterbildung für Lehrpersonen – ein Plädoyer für mehrteilige anwendungsorientierte und schülerorientierte Weiterbildungsformate auch nach der Einführung des Lehrplans 21

An interessierte Personen aus der Erziehungsdirektion, aus den Schulen und aus der PH Bern

1. Einleitung und Situierung

Diese Sammlung von Qualitätsmerkmalen wurde vom Bereich „Lehrplan, Fächer, Fachdidaktik“ (LFF) zusammengestellt mit der Absicht aufzuzeigen, dass es im Anschluss an die Einführung des Lehrplans 21 mit den fachdidaktischen Begleitangeboten (FDBA) weiterhin sehr sinnvoll und lohnenswert sein kann, wenn Lehrpersonen mehrteilige anwendungsorientierte Weiterbildungsangebote besuchen. Für den Bereich LFF bildet sie eine Grundlage für die Weiterentwicklung der FDBA und für die Planung von Weiterbildungsformaten der Zukunft. Für Personen aus der Erziehungsdirektion, aus den Schulen und aus der PH Bern können die Ausführungen oder Teile davon von Interesse sein, weil die Ergebnisse der Forschung in vereinfachter und konzentrierter Form präsentiert werden, sodass sie auch als Argumentarium verwendet werden können. Dieses Papier hat ausdrücklich keinen Weisungscharakter. Bevor mit gezieltem Fokus auf die Lehrerinnen- und Lehrerweiterbildung (LLWB) Qualitätsmerkmale beschrieben werden, erfolgt einleitend eine Einbettung im gesamten Weiterbildungsbereich:

Die Lehrerinnen- und Lehrerweiterbildung (LLWB) will Lehrpersonen darin unterstützen, im Anschluss an die Grundausbildung ihren Berufsauftrag in einer sich stetig ändernden Bildungslandschaft erfüllen zu können. Aus dem Orientierungsrahmen der PHBern wird das ganze Spektrum an Handlungsfeldern sowie fach- und stufenspezifischen Tätigkeiten des Lehrberufs ersichtlich (siehe dazu Anhang I). Im folgenden Text steht der Unterricht im Fokus, welcher 80% der Arbeitszeit ausmacht. Um professionell unterrichten zu können, brauchen Lehrpersonen verschiedene unterrichtsbezogenen Kompetenzen in den Bereichen Pädagogik, Fachwissenschaft, Fachdidaktik, Organisation, Beratung sowie Selbst- und Sozialkompetenzen.

Die Lehrerinnen- und Lehrerweiterbildung muss verschiedenen Forderungen aus der Politik, Schulpraxis und Wissenschaft gerecht werden. Beispiele:

- Weiterbildungen zur Einführung des Lehrplans 21 und der Direktionsverordnung über Beurteilung und Schullaufbahnentscheide (DVBS) im Auftrag der Erziehungsdirektion müssen politischen, wissenschaftlichen und praxisorientierten Anforderungen standhalten.
- Ein Kurs zur Erweiterung des Fachwissens soll fachwissenschaftlichen Ansprüchen genügen.
- Ein Praxistreff hat zum primären Ziel, individuelle Fragen der Lehrpersonen aus ihrem Unterricht im Austausch zu bearbeiten.
- Angebote zu den Fachbereichen stehen im Schnittbereich zwischen Ansprüchen aus den Fachwissenschaften, den Fachdidaktiken und der Schulpraxis.

Bei der LLWB können vier verschiedene Wirksamkeitsebenen voneinander unterschieden werden:

- Der Faktor „Zufriedenheit der Lehrpersonen“ weist wenig Information über die „Reichweite“ in Bezug auf die Wirksamkeit des Weiterbildungsangebots auf. Viele Lehrpersonen sind sehr zufrieden mit kurzen Angeboten, in denen sie primär Impulse durch Inputs erhalten (z.B. Halbtageskurse oder Tagungen). Es bleibt der einzelnen Lehrperson überlassen, ob und was sie später in ihrem Unterricht daraus macht. Die Forschung zeigt, dass der Unterricht aufgrund solcher Angebote kaum weiterentwickelt wird.
- Angebote, die auf die Erweiterung des fachlichen, fachdidaktischen und pädagogischen Wissens abzielen oder in denen emotionale oder motivationale Aspekte von Unterricht zur Sprache kommen, überlassen die Verantwortung eines Transfers des Gelernten in den eigenen Unterricht immer noch weitgehend den Lehrpersonen. Selbst wenn nebst den Inputs Übungsgelegenheiten eingeräumt werden, haben die Weiterbildungen gemäss Forschungsergebnissen wenig nachhaltige Effekte auf den Unterricht.
- Wenn ein Angebot bei den Handlungen von Lehrpersonen im Unterricht ansetzt und diese mit didaktisch begleiteten Erprobungsphasen verbindet, hat es in Bezug auf die Wirksamkeit eine be-

deutend grössere Reichweite. Auftraggeber und Anbieter der LLWB übernehmen hier durch die Anlage des Formats eine Mitverantwortung für die Entwicklung des beruflichen Handelns. Für die Lehrpersonen ist ein Transfer in den eigenen Unterricht vorgegeben bzw. er ist als Teil in das Angebot eingebaut, was aber mit einem grösseren Arbeitsaufwand verbunden ist.

- Am wirksamsten ist eine LLWB, wenn durch die Weiterentwicklung des beruflichen Handelns eine positive Wirkung auf die Entwicklung und das Lernen der Schülerinnen und Schüler festgestellt werden kann („Gute Lehrpersonen bringen gute Schülerinnen und Schüler hervor“). Um eine solche Wirkung von Weiterbildung tatsächlich nachweisen zu können, müsste deren Überprüfung mit angepassten Instrumenten ein fester Teil von Angeboten sein.

Auftraggeber (Kanton, Schulen/Gemeinden), Auftragnehmer (Institut für Weiterbildung und Medienbildung IWM) und Lehrpersonen (als Kunden) haben verschiedene Interessen und stellen verschiedene Ansprüche an die Lehrerinnen- und Lehrerweiterbildung. Daher haben Weiterbildungen in verschiedenen Handlungsfeldern, Kompetenzbereichen sowie auf verschiedenen Wirkungsebenen alle ihre Berechtigung. Im Fokus der nachfolgenden Ausführungen stehen Qualitätsmerkmale von Weiterbildungen für Lehrpersonen, die bezogen auf den Unterricht eine nachhaltige Wirkung erzielen und das professionelle Handeln verändern können. Die Sammlung von Merkmalen basiert auf den in Anhang II aufgelisteten Forschungsergebnissen und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit¹. Die Ordnung der Merkmale in sachlogische Abschnitte erfolgte durch die Autorin. Aus der Forschung wird deutlich, dass eine hohe Qualität der LLWB durch ein gutes Zusammenspiel von verschiedenen Anspruchsgruppen ermöglicht wird. Nicht nur die Anbieter, sondern auch der Kanton und die Schulen, vorab die Schulleitungen, spielen dabei eine wichtige Rolle.

2. Angebotsplanung und Angebotsgestaltung

Konzeptionelle Ausrichtung der unterrichtsbezogenen Weiterbildung

- Die LLWB ist von der Grundhaltung geprägt, den Lehrpersonen mit ihrer schulpraktischen Erfahrung eine hohe Wertschätzung entgegenzubringen. Sie soll sich vor Meisterleistungen gelingender Praxis verneigen und solches Können als Kunst bewundern können.
- Die LLWB findet in einem Setting von Vertrauen und Herausforderung statt. Lehrpersonen müssen, um sich neuen Herausforderungen zu stellen, darauf vertrauen können, dass ihre bisherige Berufspraxis nicht völlig in Frage gestellt wird.
- Konkretheit ist in der LLWB oberstes Gebot. Ein Lernprozess mit erfahrenen Lehrpersonen beginnt nicht auf der Theorieebene, sondern setzt an den Erfahrungen und an realen Fällen an (anders als in der Grundausbildung, die ständig Antworten auf noch nicht gestellte Fragen liefert). Lehrpersonen sollen schrittweise mit Anwendungsbeispielen erfahren können, wie sich alternative Perspektiven und neue Herangehensweisen auf die Ergebnisse der Schülerinnen und Schüler auswirken.
- Die Lehrpersonen erhalten in der Weiterbildung konkrete Impulse und Anregungen für ihren eigenen Unterricht. Die Arbeit erfolgt anhand von eigenen Unterrichtsbeispielen – die Lehrperson erhält die Gelegenheit, in ihrem eigenen Unterricht bestimmte Elemente auszuprobieren und anschliessend in der Weiterbildung zu reflektieren und zu besprechen.
- In einem ersten Schritt wird induktiv vorgegangen, indem Anschauungen „theoretisiert“ werden: Vorhandenes implizites Wissen² bzw. Automatismen und Routinen im Unterrichten werden zum Vorschein gebracht und reflektiert, um in Verbindung mit einem qualifizierten Feedback in einem zweiten Schritt teils zu neuen Handlungsmustern eingeübt zu werden. Solche neuen Handlungserfahrungen können in einem dritten Schritt wiederum zu „subjektiven“ Handlungstheorien verdichtet werden.

¹ Im Prinzip müssten bei jedem einzelnen Merkmal eine oder mehrere Quellen angegeben werden, was für die Adressaten sehr unübersichtlich wäre und den Text erheblich verlängern würde. Der Lesbarkeit und Übersichtlichkeit zuliebe erfolgen die Quellenangaben deshalb ausschliesslich in Anhang II.

² Damit sind implizite Fertigkeiten bzw. das Können gemeint. Es ist das Wissen, das sich nur im Handeln zeigt und der Lehrperson nicht bewusst ist (im Unterschied zum expliziten Wissen) – kurz: es geht um Anwenderintelligenz. Dieses intuitiv-improvisierende Handeln ist die Normalform des Könnens.

- In Ergänzung dazu sollen Lehrpersonen auch über einen tragfähigen theoretischen Bezugsrahmen verfügen, auf den sie sich auch nach der Weiterbildung immer wieder beziehen können. (Eigenen) Unterricht zu analysieren und weiter zu entwickeln, bedingt einen professionellen Blick und eine Fachsprache, um es auszudrücken. Theoretisches Wissen über die Förderung und Beurteilung im Unterricht sowie über den Lehrplan wird aber immer konsequent verknüpft mit Anwendungsbeispielen aus der Unterrichtspraxis.
- Kontextspezifischer Zugang: Die Weiterbildung ist auf den Praxiskontext der teilnehmenden Lehrpersonen ausgerichtet. Sie geht so weit wie möglich und sinnvoll auf die individuellen und persönlichen Umstände der Lehrpersonen sowie auf die Umstände an ihrer Schule vor Ort ein.
- Die LLWB ermöglicht Lehrpersonen einen forschenden Blick auf die Lernergebnisse der Schülerinnen und Schüler. Sie lernen aufgrund von Schülerergebnissen Rückschlüsse daraus zu ziehen, was sie in ihrem Unterricht anpassen könnten. Lehrpersonen erwerben eine selbstregulative Forschungskompetenz, um die Wirksamkeit des eigenen Unterrichts zu untersuchen und den Unterricht darauf basierend laufend anzupassen – z.B. mit Lesson Study³.
- In der LLWB sollen forschungsgestützt entwickelte Unterrichtsmaterialien eingesetzt werden und die Lehrpersonen sollen durch die Dozierenden eine praxisorientierte Unterstützung für deren Einsatz im Unterricht erhalten.

Didaktische Organisation der Weiterbildung

- Die Lehrpersonen werden in Bezug auf ihr (Vor-)Wissen individuell dort abgeholt, wo sie stehen. Die LLWB ist methodisch differenziert (analog der Differenzierung, die sie selber in ihrer Klasse vornehmen). Zudem gelingt es, ab bisherige Überzeugungen und Grundhaltungen anzuknüpfen und durch angemessene Herausforderungen deren Überprüfung anzuregen.
- Es erfolgt eine Verschränkung von Input, Erprobung und Reflexion, wobei der Anteil an Input bewusst kurz gehalten wird. Das Herzstück der professionellen Entwicklung ist die Reflexion.
- Veränderungen im Wissen und Handeln von Lehrpersonen sind zeitintensive Prozesse. Weiterbildungen, die sich über einen längeren Zeitraum erstrecken, bieten mehr Gelegenheiten für aktives Lernen bzw. für das Erproben von neuen Handlungsmustern und Reflexion. Ausserdem wird die Chance erhöht, dass sich die Lehrpersonen auf die Inhalte der WB einlassen und intensiv und motiviert mitarbeiten.
- Mehrmalige Treffen, die mit einem zeitlichen Abstand aufeinander aufbauen und dazwischen Erprobungsphasen enthalten, sind sehr viel wirksamer als einmalige. Aufträge vor und zwischen den Präsenzveranstaltungen sichern die Kontinuität und Verbindlichkeit.
- Die Verknüpfung und modulhafte Ergänzung unterschiedlicher Veranstaltungsformen und Formate im Sinne eines kumulativen Wissenserwerbs und die Einbindung in das schulinterne Qualitätsmanagement bieten die Chance, dass WB nachhaltiger wirksam werden kann (Beispiel: Teilnahme an einem fachdidaktischen Begleitangebot – Teilnahme an einem Vertiefungsangebot – Weiterarbeit in Lerngemeinschaften, angeleitet von Fachbereichs-, Stufen- oder Zyklusverantwortlichen).
- Ein individuelles fachspezifisches Coaching kann die Qualität von Unterricht effektiv verbessern.
- Gruppenorientierte Weiterbildungen regen die Kooperation unter den Lehrpersonen an. Dies kann der Start sein für Gruppen, sich zu Lerngemeinschaften weiterzuentwickeln (siehe unten). Damit können langfristige Veränderungen des Unterrichts erzielt werden. Lerngemeinschaften bieten sich auch an, um Bildungsreformen gemeinsam umzusetzen.

Inhalt der unterrichtsbezogenen Weiterbildung

- In der Weiterbildung steht das Lernen der Schülerinnen und Schüler im Fokus.
 - Lehrpersonen werden angeregt, den Lernprozess von Schülerinnen und Schülern sichtbar zu machen und zu analysieren. Die Inhalte der Weiterbildung behalten immer das Lernen der Schülerinnen und Schüler im Blick und sind auf deren Reaktionen ausgerichtet.

³ Lesson Study ist eine spezialisierte Form der Aktionsforschung mit dem Fokus auf der Entwicklung praktischen Lehrerwissens. Lesson Study beinhaltet Gruppen von Lehrpersonen, die innerhalb sogenannter Forschungsstunden bzw. Unterrichtssequenzen gemeinsam ihre Lehr- und Lerninhalte planen, unterrichten, beobachten und analysieren. Die Ergebnisse werden aufgezeichnet.

- Die Lehrpersonen müssen während oder nach der Weiterbildung beobachten und erfahren können, dass Veränderungen des eigenen Handelns positive Veränderungen bei den Schülerinnen und Schülern zur Folge haben bzw. dass eine veränderte Unterrichtspraxis positive Einflüsse auf das Lernen und die Lernergebnisse der Schülerinnen und Schüler hat. Die Lehrpersonen setzen sich während der Weiterbildung in die Lernwelt der Schülerinnen und Schüler hinein („kognitive Empathie“).
- Die Erweiterung und Vertiefung des fachdidaktischen und diagnostischen Lehrpersonen-Wissens steht in der LLWB im Vordergrund. Ein klarer fachlicher und fachdidaktischer Bezug ist hilfreich für Veränderungen im Unterricht. Die Transferkosten können verringert werden, wenn mit konkreten Beispielen im eigenen Fachbereich gearbeitet wird.
- In der unterrichtsbezogenen LLWB wird der Frage gefolgt, wie Lehrpersonen einen Unterricht gestalten können, der die Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler fördert. Als zentral haben sich eine effektive Klassenführung sowie fachspezifische kognitiv aktivierende Aufgabenformate und eine konstruktive Lernbegleitung inklusive formativer Beurteilung erwiesen. Die kognitive Aktivierung bedingt zum Beispiel, dass der Unterricht am Vorwissen der Schülerinnen und Schüler anknüpft, differenzierend herausfordernd und aktivierend ist.

Dozentinnen und Dozenten

- Dozierende der LLWB nehmen die Rolle eines Coach und als Fachexpertin/Fachexperten ein. Neben fachlichen Kompetenzen erfordert dies vertiefte erwachsenenbildnerisch-didaktische Kompetenzen inkl. Fähigkeiten für Moderationen und Beratungen. Dozentinnen und Dozenten müssen so gut ausgebildet sein, dass sie als Coach und Fachpersonen die anspruchsvollen Weiterbildungsprozesse erfolgreich begleiten können.
- Dozierende verfügen selber über Praxiserfahrung als Lehrpersonen.
- Dozierende verstehen es,
 - den Lehrpersonen die Veränderbarkeit des eigenen Handelns und die Folgen für das Lernen der Schülerinnen und Schüler bewusst zu machen.
 - in ihren Weiterbildungen möglichst viel der oben aufgezählten Faktoren wirksamer WB umzusetzen. Zentrales Element bleibt, dass Lehrpersonen durch ihren Coach elaborierte Feedbacks in Form von Rückmeldungen zum Lehrerhandeln und/oder in Form von Schülerinnen- und Schülerleistungsdaten erhalten.
 - die Aufmerksamkeit immer wieder auf das Lernen der Schülerinnen und Schüler zu lenken, den diagnostischen Blick von Lehrpersonen auf die Verstehens- und Lernprozesse zu schulen und ihr Bewusstsein über die Zusammenhänge zwischen Lehrerhandeln und dem Lernen der Schülerinnen und Schüler sowie die professionelle Reflexion darüber weiterzuentwickeln.

3. Unterstützung durch die Schulen

Professionellen Lerngemeinschaften

Gelingende Praxis und Unterrichtsentwicklung als Kern der Schulentwicklung und als Teil des Berufsauftrags von Lehrpersonen liegt nicht alleine in der Verantwortung der einzelnen Lehrperson. Sie ist auch abhängig von den Arbeitsbedingungen und von der einzelnen Schule, die den organisatorischen Rahmen und die Einbettung in ein Konzept der Schulqualitätsentwicklung verantwortet.

Die Weiterentwicklung des Unterrichts erfolgt mit Vorteil in professionellen Lerngemeinschaften, in denen die Lehrpersonen einen kontinuierlichen reflexiven Austausch über den Unterricht, den Lehrplan und das Lernen der Schülerinnen und Schüler pflegen. Die Wirksamkeit kollegialer Zusammenarbeit soll, wie das individuelle Lernen der Lehrpersonen, gemessen werden am positiven Zusammenhang zwischen der Unterrichtspraxis und den Lernergebnissen von Schülerinnen und Schülern. Folgende Faktoren zeichnen erfolgreiche Lerngemeinschaften aus:

- Geteilte Werte und Normen
- Fokussierung auf das Lernen der Schülerinnen und Schüler
- Reflexiver Dialog
- Intensive, offen und ehrliche, regelmässige Zusammenarbeit
- Nutzung externer Expertise (Impulse von aussen)

Beitrag der Schulleitungen

- Schulleitungen sind verantwortlich für die Weiterbildungsplanung ihrer Lehrpersonen. Sie haben daher einen grossen Einfluss auf die Frage, wann, wie und was Lehrpersonen dazulernen im Verlauf ihres Berufslebens.
- Schulleitungen spielen eine wichtige Rolle bei den schulinternen Weiterbildungen. Sie können mit folgenden Führungshandlungen dazu beitragen, dass kontinuierliche Lernprozesse in Gang kommen und weitergeführt werden:
 - Aufzeigen von Entwicklungsperspektiven (konkrete Erfolgsgeschichten, Vision eines zukünftigen Unterrichts)
 - Führung/Begleitung/Unterstützung des Lernprozesses der Lehrpersonen während und nach der Weiterbildung; Einsatz von Fachbereichs- oder Zyklusverantwortlichen zur Leitung von professionellen Lerngemeinschaften
 - Bereitstellung der für die Unterrichtsentwicklung erforderlichen Rahmenbedingungen (Zeitgefässe, Koordination mit anderen Vorhaben, thematische Einbettung in die Schulentwicklung bzw. das Qualitätsmanagement etc.)

Beitrag der Lehrpersonen

Was in der Weiterbildung gelernt wird, ist nebst diversen Rahmenvorgaben auch in hohem Grade abhängig von den Nutzerinnen und Nutzern. Entscheidend ist, dass eine Lehrperson Verantwortung für ihr berufliches Wachstum übernimmt. Echtes Lernen enthält viele aktive und auch unbequeme Teile. „Jede Erfahrung, die diesen Namen verdient, durchkreuzt eine Erwartung“ (Gadamer 1972) – dies unabhängig davon, ob Lehrpersonen sich freiwillig oder unfreiwillig für eine Weiterbildung angemeldet haben.

4. Unterstützung durch den Kanton

Der Kanton bzw. die Erziehungsdirektion kann als Auftraggeber Weiterbildungsformate bestellen, die sich nachhaltig auf den Unterricht und letztlich auf das Lernen der Schülerinnen und Schüler auswirken. Sie ermöglicht dies, indem sie Finanzen dafür spricht und die politischen Entscheidungsträger sowie die Schulleitungen (als Besteller von schulinternen Weiterbildungen) von der Qualität solcher Formate überzeugt.

Anhang I: Handlungsfelder von Lehrpersonen

Orientierungsrahmen der PHBern 2012, Seite 8: Übersicht über die generalisierbaren Handlungsfelder sowie fach- und stufenspezifischen Tätigkeiten von Lehrpersonen

	Dimensionen der Professionalität	Handlungsfelder	Fach- und stufenspezifische Tätigkeiten	
A.	Unterricht	1	Unterrichtsplanung und -durchführung	<ul style="list-style-type: none"> • Sich in den Schulfächern orientieren, sachgerechte Auseinandersetzung mit Lerninhalten realisieren • Unterricht sach- und lernendenbezogen planen • Lernumgebungen gestalten, Lern- und Spielsituationen initiieren
		2	Beurteilung und Diagnostik	<ul style="list-style-type: none"> • Wissens- und Lernvoraussetzungen rekonstruieren, analysieren und diagnostizieren • Lernprozesse und Lernergebnisse begutachten und beurteilen
		3	Beratung und Begleitung	<ul style="list-style-type: none"> • Lernende individuell beraten und begleiten
		4	Klassenführung	<ul style="list-style-type: none"> • Klasse, Lerngruppen und Lernende führen, unterstützen und begleiten
B.	Schule (Kindergarten, Volksschule und Sekundarstufe II)	1	Zusammenarbeit mit Schulleitung und Kollegium	<ul style="list-style-type: none"> • In Teams und Kollegien fach- und stufenspezifisch zusammenarbeiten
		2	Zusammenarbeit mit Eltern	<ul style="list-style-type: none"> • Mit Eltern zusammenarbeiten und kommunizieren
		3	Zusammenarbeit mit Fachpersonen und Institutionen	<ul style="list-style-type: none"> • Mit Fachstellen sowie anderen Institutionen zusammenarbeiten und kommunizieren
		4	Organisation und Administration	<ul style="list-style-type: none"> • Organisieren und administrieren
		5	Evaluation, Unterrichts- und Schulentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • Unterricht, Schule und Schulkultur evaluieren und weiterentwickeln
C.	Lehrperson	1	Persönliche und professionelle Weiterentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • Eigene Berufsarbeit evaluieren • Sich als Lehrperson fach-, unterrichts- und schulbezogen professionell weiterentwickeln • Mit eigenen Ressourcen nachhaltig umgehen

Grafik Handlungsfelder PHBern

Anhang II: Quellen

- Bonsen, M., Rolff, H.-G. (2006): Professionelle Lerngemeinschaften von Lehrerinnen und Lehrern. In: Zeitschrift für Pädagogik 52/2, 167-184.
- Fussangel, K., Rürup, M. & Gräsel, C. (2016): Lehrerfortbildung als Unterstützungssystem. In: Handbuch Neue Steuerung im Schulsystem (7), 361-384. Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Lipowsky, F. & Rzejak, D. (2017). Fortbildungen für Lehrkräfte wirksam gestalten – Erfolgversprechende Wege und Konzepte aus Sicht der empirischen Bildungsforschung. *Bildung und Erziehung*, 70(4), 379-399.
- Lipowsky F. & Rzejak, D. (2015). Fortbildner/-in kenne deine Wirkung. Wie Lernprozesse und -erträge einer Fortbildung sichtbar gemacht werden können? *Loccumer Protokoll*, Band 26/14, Reihe Forum Lehrerfortbildung, Heft 46/2015, 143-168.
- Lipowsky, F. & Rzejak, D. (2015). Das Lernen von Lehrpersonen und Schülern/-innen im Fokus. Was zeichnet wirksame Lehrerfortbildungen aus? *Loccumer Protokoll*, Band 26/14, Reihe Forum Lehrerfortbildung, Heft 46/2015, 11-49.
- Lipowsky, F. & Rzejak, D. (2015). Lehrerfortbildungen lernwirksam gestalten – Ein Überblick über den Forschungsstand. *ZfL Magazin der Universität Münster*, 1(1), 5-10.
- Lipowsky, F. & Rzejak, D. (2015). Wenn Lehrer zu Lernern werden – Merkmale wirksamer Lehrerfortbildungen. In S. Lin-Klitzing, D. Di Fuccia & R. Stengl – Jörns (Hrsg.). *Auf die Lehrperson kommt es an? Beiträge zur Lehrerbildung nach John Hatties „Visible Learning“* (141-160). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Lipowsky, F. & Rzejak, D. (2015). Key features of effective professional development programmes for teachers. *Ricercazione. Six-monthly Journal on Learning. Research and Innovation in Education*, 7, (2), 27-51.
- Lipowsky, F. & Rzejak, D. (2015). Was wir über gelingende Lehrerfortbildungen wissen. *Journal für LehrerInnenbildung*, 15(4), 26-32.
- Lipowsky, F. & Rzejak, D. (2014). Das Lernen der Schülerinnen und Schüler im Blick – Lehrerfortbildungen erfolgreich gestalten. In C. Kubina & G. Schreder (Hrsg.). *Qualitätsentwicklung von Schule und Unterricht. Lernen planmäßig gestalten, gemeinsam am Fach- und Schulcurriculum arbeiten* (30-42). Kronach: Link.
- Lipowsky, F. & Rzejak, D. (2012). Wie wirkt Lehrerfortbildung? Merkmale und Wirkungen erfolgreicher Lehrerfortbildung. *Hessische Lehrerzeitung HLZ*, 65(11), 16-17.
- Lipowsky, F. & Rzejak, D. (2012). Lehrerinnen und Lehrer als Lerner – Wann gelingt der Rollentausch? Merkmale und Wirkungen effektiver Lehrerfortbildungen. In Bosse, D., Criblez, L. & Hascher, T. (Hrsg.). *Reform der Lehrerbildung in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Teil 1: Analysen, Perspektiven und Forschung* (235-253). Immenhausen b. Kassel: Prolog.
- Lipowsky, F., Rzejak, D. & Dorst, G. (2011). Lehrerfortbildung und Unterrichtsentwicklung. Wie können Wirkungen des eigenen Handelns erfahrbar gemacht werden? *Pädagogik*, 63(12), 38-41.
- Möller, K., Kleickmann, T., & Tröbst, S. (2009). Die forschungsgel leitete Entwicklung von Unterrichtsmaterialien für die frühe naturwissenschaftliche Bildung. *BzL*, 27(3), 415–423. [3.3.2017].
- Neuweg, G. H. (2002). Lehrerhandeln und Lehrerbildung im Lichte des Konzepts des impliziten Wissens. *Zeitschrift für Pädagogik* 48(1), 10-29.
- Neuweg, G.H. (2010) Fortbildung im Kontext eines phasenübergreifenden Gesamtkonzepts der Lehrerbildung.
- Rzejak, D., Künsting, J., Lipowsky, F., Fischer, E., Dezhgahi, U. & Reichardt, A. (2014). Facetten der Lehrerfortbildungsmotivation – eine faktorenanalytische Betrachtung. *Journal for Educational Research Online (JERO)*, 6(1), 139-159.
- Rzejak, D., Lipowsky, F. & Künsting, J. (2013). Lehrerinnen und Lehrer als Lernende – Welche Merkmale beeinflussen den selbstberichteten Lernertrag von Lehrpersonen in Fortbildungsmaßnahmen? *Erziehung und Unterricht*, 163(1-2), 90-99.
- Timperley, P. (2008). Lernen und professionelle Entwicklung von Lehrkräften. Reihe zur Schulpraxis Heft 18. International Academy of Education, Brüssel.

Regina Kuratle, Bereichsleiterin Lehrplan, Fächer, Fachdidaktik

Mit Unterstützung von Thomas Balmer, Katrin Gut, Colette Guye, Marlis Nattiel, Regula Nyffeler, Margret Scherrer, Urs Wagner