

Kompetenzentwicklung von Lehrenden: ein Projektbericht

Olleck, Ralf; Digel, Sabine; Hartz, Stefanie; Schrader, Josef

Veröffentlichungsversion / Published Version

Zeitschriftenartikel / journal article

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:

W. Bertelsmann Verlag

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Olleck, R., Digel, S., Hartz, S., & Schrader, J. (2008). Kompetenzentwicklung von Lehrenden: ein Projektbericht. *Erwachsenenbildung : Vierteljahresschrift für Theorie und Praxis*, 54(4), 209-212. <https://doi.org/10.3278/EBZ0804W209>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-SA Lizenz (Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>

Terms of use:

This document is made available under a CC BY-SA Licence (Attribution-ShareAlike). For more information see: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>



Kompetenzentwicklung von Lehrenden

Ein Projektbericht

von: Digel, Sabine; Hartz, Stefanie; Olleck, Ralf

DOI: 10.3278/EBZ0804W209

Erscheinungsjahr: 2008

Seiten 209 - 212

Schlagerwörter: Erfahrung, Erwachsenenbildung, Projektarbeit

Dieser Bericht beschreibt die Ergebnisse eines Projektes, das die Erfahrungen von Praktikern der Erwachsenenbildung systematisch mit wissenschaftlichen Konzepten und Modellen verknüpft.

Diese Publikation ist unter folgender Creative-Commons-Lizenz veröffentlicht:



Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>

Zitervorschlag

Digel, S./Hartz, S./Olleck, R.: Kompetenzentwicklung von Lehrenden. Ein Projektbericht. In: Erwachsenenbildung 04/2008. Familie, S. 209-212, Bielefeld 2008. DOI: 10.3278/EBZ0804W209

Ralf Olleck, Sabine Digel, Stefanie Hartz, Josef Schrader

Kompetenzentwicklung von Lehrenden

Ein Projektbericht

Dieser Bericht beschreibt die Ergebnisse eines Projektes, das die Erfahrungen von Praktikern der Erwachsenenbildung systematisch mit wissenschaftlichen Konzepten und Modellen verknüpft.

»Kompetenz braucht Erfahrung« lautete das Motto der Katholischen Bundesarbeitsgemeinschaft für Erwachsenenbildung (KBE) im Jubiläumsjahr 2007. Zweifellos ist Erfahrung ein wichtiger Grundbaustein von Kompetenz. Gleichzeitig verlangt Kompetenz mehr als bloße Erfahrung. Es stellt sich daher die Frage, wie Erfahrungen für die Kompetenzentwicklung aufgegriffen und genutzt werden können. Diese Frage begegnet uns im Besonderen bei der Fortbildung von Lehrenden in der Erwachsenenbildung. Diese Gruppe von Beschäftigten verfügt i. d. R. nicht über eine spezielle pädagogische Ausbildung, dafür aber zumeist über umfangreiche praktische Erfahrungen, oft in unterschiedlichen Arbeitszusammenhängen gewonnen. Diese Erfahrungen finden allerdings in Fortbildungskonzepten bislang nur unzureichend Beachtung. Wie lässt sich ein Erfahrungsschatz aus mehreren Jahren praktischer Tätigkeit als Erwachsenenbildner/in systematisch mit wissenschaftlichen Konzepten und Modellen, aber auch mit den Erfahrungen anderer Lehrender ver-

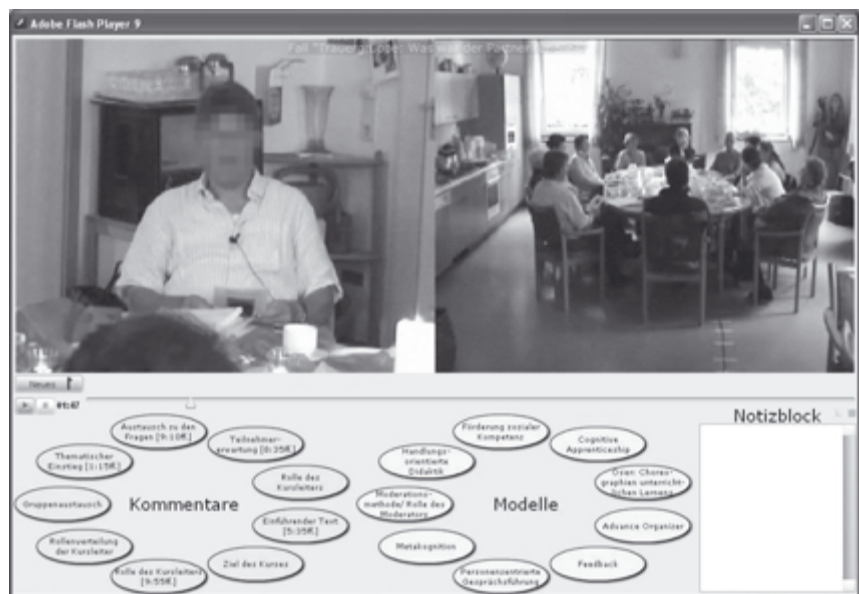


Abbildung 1: Screenshot aus der computerunterstützten Lernumgebung

binden? Wie kann, anders formuliert, aus Erfahrung Kompetenz entstehen?

Fortbildungskonzept

Das Projekt »Kompetenzentwicklung von Lehrenden durch mediengestützte Fallarbeit«, das die KBE in Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl Erwachsenenbildung/Weiterbildung der Universität Tübingen seit dem Frühjahr 2007 durchführt, verfolgt das Ziel, genau diese Verschränkung beruflicher Erfahrungen mit wissenschaftlichen Konzepten zu unterstützen.

Das Fortbildungskonzept betrachtet das Erfahrungswissen der Lehrenden in der Erwachsenenbildung als eine wertvolle Ressource, arbeitet mit der Methode der Dokumentation und Analyse didaktisch aufbereiteter, alltäglicher »Fälle« aus der Praxis der Erwachsenenbildung und bietet durch eine multimediale Struktur flexible Möglichkeiten der Verknüpfung von Präsenz- und netzgestützten Phasen, von Selbststudium und Kleingruppenarbeit. Angestrebt wird eine Verbesserung der Fähigkeit, alltägliche Kurssituationen differenziert zu deuten, um auf dieser Grundlage angemessen(er) handeln zu können.

Im Mittelpunkt steht die Arbeit an »Fällen«¹, d. h. authentischen Unterrichtssituationen, die auf Video festgehalten, didaktisch aufbereitet und in eine computerunterstützte Lernumge-

Die Autorinnen und Autoren sind Mitarbeitende im Projekt »Kompetenzentwicklung von Lehrenden durch mediengestützte Fallarbeit« (Laufzeit: 1.3.2007–28.2.2010) an der Universität Tübingen. Die Projektleitung haben Prof. Dr. Josef Schrader und Prof. Dr. Stefanie Hartz (Universität Braunschweig)

bung integriert sind. Es sind alltägliche Fälle, die regelmäßige Bestandteile (fach-)didaktischer Schlüsselsituationen beinhalten. Die Authentizität der Fälle soll gewährleisten, dass die Teilnehmenden ihre eigenen Erfahrungen unmittelbar an den Fall anbinden können. Entscheidend ist, dass die Fälle eine gewisse Komplexität aufweisen und informationsreich sowohl im Blick auf das unmittelbar sichtbare Kursgeschehen als auch die tiefer gehenden Strukturen eines Lehr-Lern-Prozesses sind. Die Fälle zeigen etwa 15 Minuten einer Unterrichtssituation. Sie liegen als Videodokumentation vor², die in eine computerunterstützte Lernumgebung integriert wird (vgl. Abbildung 1).

Die Fälle werden durch anwählbare subjektive Kommentare der Akteure zu der gezeigten Sequenz und durch Erkenntnis fördernde Hinweise auf inhaltlich passende lehr-lerntheoretische und didaktische Modelle angereichert, die zuvor in der Fortbildung vermittelt worden sind und an der gezeigten Stelle zur Anwendung kommen können. Ziel ist, die Fallbearbeitung und -deutung unter der Perspektive der eingespeisten Kommentare und Modelle zu systematisieren und bei den Lernenden eine Verbindung zwischen Praxis- und Theoriewissen zu initiieren. Der praktischen Fallarbeit durch die Teilnehmenden vorangestellt wird eine grundlegende Einführung in das Konzept der Fallarbeit, in Zielsetzungen und Methoden sowie eine exemplarische Bearbeitung eines Falls. Dadurch soll erreicht werden, dass die Teilnehmenden bei ihrer Bearbeitung der Fälle zielgerichtet und systematisch vorgehen.

Durch die instruktional unterstützte, in ihrer Ausgestaltung aber freie Arbeit an und mit Videofällen sollen Kursleitende dazu angeregt werden, das Lehr-Lern-Geschehen des Falls vor dem Hintergrund ihrer eigenen Erfahrungen sowie der angebotenen Zusatzmaterialien auszudeuten. Dies geschieht teils in Einzelarbeit, teils in kleinen Gruppen, in denen die Fälle diskutiert und gedeutet werden. Im Austausch können die Teilnehmen-

den zum einen wechselseitig von ihren Erfahrungen profitieren, zum anderen wird aber auch jede/r durch das Reflektieren der individuellen Deutungen auf weitere Betrachtungsmöglichkeiten aufmerksam gemacht. So kann der eigene Deutungsspiel-

Das Projekt schließt an positive Erfahrungen der KBE in vorangegangenen Projekten mit ähnlicher Konstellation an.

raum für Lehr-Lern-Situationen erweitert werden. Die instruktionale Unterstützung sowie die in der Lernplattform je Fall verfügbaren Zusatzmaterialien sollen verhindern, dass lediglich Erfahrungen und Assoziationen zu einem Fall geäußert werden und sich die Teilnehmenden zerfasern, ohne dass das Ziel einer unter didaktischen Gesichtspunkten zielgerichteten Ausdeutung des Falls erreicht wird.

Die Fortbildung schließt mit der gemeinsamen Reflexion der Fallarbeit unter Bezugnahme auf die Vorerfahrungen und das Handlungsfeld der Teilnehmenden. Dabei werden der subjektive Ertrag der Fallarbeit und die Anschlussfähigkeit an die eigene Handlungspraxis thematisiert.

Praxis aktiv beteiligt

In das Projekt sind acht Einrichtungen der kirchlichen Erwachsenenbildung über den gesamten Zeitraum direkt und aktiv eingebunden. Dadurch soll »die Praxis« nicht darauf beschränkt werden, am Projektende ein »fertiges Produkt« abzunehmen, sondern sie soll aktiv in den Prozess der Entwicklung desselben während der gesamten Planungs-, Erprobungs- und Evaluationsphase eingebunden sein. Forschungs- und Anwendungsinteressen sind so bereits zu einem sehr frühen Zeitpunkt miteinander verbunden und wechselseitig verschränkt. Dadurch können inhaltliche und strukturelle Interessen der beteiligten Institutionen weitgehend berücksichtigt werden, ohne dass Forschungsinteressen vernachlässigt werden müssten.

Von dieser Zusammenarbeit können beide Seiten profitieren. Die beteiligten Weiterbildungseinrichtungen erhalten die Gelegenheit, ein wissenschaftlich fundiertes Fortbildungskonzept umzusetzen, das unter den gegebenen Arbeitsbedingungen kaum

von einer einzelnen Institution entwickelt werden könnte. Zudem werden Mitarbeiter/innen der beteiligten Einrichtungen in die Durchführung einer solchen Fortbildung eingearbeitet und so in die Lage versetzt, auch über den Projektzeitraum hinaus derartige Fortbildungen anzubieten. Aus Forschungssicht wiederum zeigt sich der Nutzen aus der engen Verzahnung mit Bedarfen und Bedürfnissen der Praxis in einem Forschungsdesign, das durch eine mit den beteiligten Einrichtungen abgestimmte Kontrolle der Rahmenbedingungen verallgemeinerbare Aussagen ermöglicht, die sonst nur in Laborexperimenten möglich wären.

Das Projekt schließt an positive Erfahrungen der KBE in vorangegangenen Projekten mit ähnlicher Konstellation an. So wird u. a. das Konzept der in einem vorherigen Projekt der KBE empirisch ermittelten Lernumgebungen aufgegriffen. Eine Lernumgebung in diesem Sinne ist der »von Bildungsorganisationen und -einrichtungen definierte und bereitgestellte, in umfassendem Sinn verstandene Raum, innerhalb dessen Lernprozesse ablaufen«. Sie kann als Ausdifferenzierung des didaktischen Dreiecks angesehen werden³. Das Fortbildungskonzept strebt an, die Vielfalt an Lernumgebungen in der kirchlichen Erwachsenenbildung im Blick auf Themen und Ziele, Lehrende und Teilnehmende abzubilden. Neben der generellen Forschungsfrage, ob die Deutungskompetenz von Lehrkräften in der Erwachsenenbildung durch medien-gestützte Fallarbeit gefördert werden

kann, sollen im Rahmen des Projektes darüber hinaus Erkenntnisse dazu gewonnen werden, ob der Ertrag einer solchen Fortbildung auch von den Lernumgebungen und den in ihnen vorherrschenden Wissensformen⁴ beeinflusst wird. Methodisch werden dazu u. a. Fallanalysen zu Beginn und zum Abschluss der Fortbildung miteinander verglichen.

Ein zusätzlicher Synergieeffekt ergibt sich aus der Kooperation mit einem weiteren, am Lehrstuhl Erwachsenenbildung/Weiterbildung aktuell durchgeführten Projekt, in dem die Wirkungsbedingungen einzelner Faktoren mediengestützter Fallarbeit näher erforscht werden. Dabei geht es am Beispiel des Fremdsprachenunterrichts u. a. um die Frage der Potenziale von Fallarbeit für Lehrkräfte mit einem unterschiedlichen Ausmaß an Berufserfahrung (Novizen und Experten). Dieses Projekt ist Teil der Forschergruppe »Orchestrierung computerunterstützter Lehr-Lern-Prozesse«, die im Rahmen der DFG-Förderinitiative Forschergruppen in der Empirischen Bildungsforschung unter Beteiligung des Instituts für Erziehungswissenschaft und des Psychologischen Instituts der Universität Tübingen, des Leibniz-Instituts für Wissensmedien, Tübingen, sowie des Lehrstuhls Empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie der Ludwig-Maximilians-Universität München das Ziel verfolgt, ein umfassenderes Verständnis des Lehrens und Lernens mit digitalen Medien zu erlangen. Die Ausgestaltung des Projekts, das Erkenntnis- und Anwendungsinteressen miteinander verzahnt und die Erfahrungen der teilnehmenden Lehrenden als wertvolle Ressource be- und aufgreift, begründet die Hoffnung, eine nachhaltige, umsetzbare und wissenschaftlich erprobte Fortbildung von Lehrenden in der Erwachsenenbildung zu etablieren, die Fortbildungsbereitschaft der Klientel zu steigern und so die Durchführungsqualität von Erwachsenenbildung zu sichern bzw. positiv zu beeinflussen.

Einordnung in die aktuelle Qualitätsdiskussion

Die Qualität von Bildung gehört zu den zentralen Themen in Politik, Praxis und Wissenschaft gleichermaßen. In der Erwachsenenbildung zielen aktuelle Konzepte (LQW, ISO, EFQM) vor allem auf die Verbesserung der organisationalen Strukturen und Prozesse. Die Qualität von Weiterbildung ist allerdings primär eine Frage der Qualität von Lehr-Lern-Situationen, weniger der organisatorischen Rahmenbedingungen. Dies zeigen neben Befunden der empirischen Lehr-Lern-Forschung auch jüngere empirische Untersuchungen wie die Studie über »Anspruch und Wirklichkeit der KEB Niedersachsen«⁵: Teilnehmende sind, wenn überhaupt, allenfalls unzufrieden mit der pädagogischen Leistung im engeren Sinne, etwa den gegebenen Lernhilfen, während sie den organisationalen Rahmen durchweg positiv bewerten.

Dieser in bestehenden Qualitätssicherungssystemen eher unterbelichtete Bereich der Durchführungsqualität⁶ wird durch das im Projekt entwickelte und erprobte Fortbildungskonzept zur Qualifizierung des lehrenden Personals profiliert. Dabei steht dieses Fortbildungskonzept nicht in einem Konkurrenz-, sondern in einem Ergänzungsverhältnis zu bestehenden Bildungsangeboten, die einen eher wissensvermittelnden, handlungsorientierten oder supervisorischen Schwerpunkt setzen. Dazu zählen u. a. die Einführung für Kursleitende in der Erwachsenenbildung von Bastian/Meisel/Nuissl von Rein⁷, das KOPIPING-Konzept von Wahl⁸, das Microteaching im Sinne von Klinzing⁹ oder das Kieler Supervisionsmodell von Pallasch/Reimers/Koelln/Strehlow¹⁰. Diese Konzepte haben einen berechtigten Stellenwert und können von Lehrenden je nach ihren spezifischen Bedarfen genutzt werden. Fallbasierte Aus- und Fortbildungen setzen einen anderen Akzent.

Was man aus Fällen lernen kann

Der Fall als (didaktisierte und exemplarische) Schlüsselsituation erwachsenepädagogischen Handelns fordert und fördert mit dem professionellen Deuten eine zentrale Kompetenz, die in der Ausübung der Berufsrolle in schulischen und erwachsenenbildnerischen Kontexten relevant ist. Mit Kompetenz bezeichnen wir im Anschluss an Weinert¹¹ die mentalen Voraussetzungen (Wissen, kognitive Fähigkeiten, Fertigkeiten, Motivation etc.), die erforderlich sind, um spezifische Probleme zu lösen. Professionelles Deuten eines Falles (re-)aktiviert Professionswissen, das in (medial aufbereiteten) Handlungs- und Entscheidungssituationen explizit oder implizit enthalten ist und so der Reflexion und Rekonstruktion zugänglich wird¹². Alltagstheorien, subjektive Überzeugungen, Motivationen und Handlungsbegründungen finden am Fall sprachliche Form und werden »aus dem Zustand des Intuitiven in ein reflexives Stadium überführt«¹³. Deutungskompetenz bereitet so eine Handlungskompetenz vor, die in Lehr-Lern-Situationen der Erwachsenenbildung gefordert wird¹⁴. Das Training angemessener Handlungsstrategien stellt jedoch eine eigenständige Fortbildungsaufgabe dar.

Realistisches Bild

Über die Förderung von Deutungskompetenz hinaus eröffnet Fallarbeit die Möglichkeit, ein realistisches Bild der Komplexität pädagogischen Handelns, in unserem Fall des Lehrens und Lernens in der kirchlichen Erwachsenenbildung, zu vermitteln¹⁵. Mit Fallarbeit wird die Kritik an einer Form der Ausbildung von Lehrpersonen aufgenommen, in der die Phasen der Wissensvermittlung, der Wissensverwendung und der Wissensaktualisierung inhaltlich, mehr noch organisatorisch und damit zeitlich voneinander getrennt sind. Dieser Transfer ist bislang in theorieorientierten Fortbildungskonzepten

dem Kursleitenden weitgehend selbst überlassen worden.

Fortbildungsangebote in der Erwachsenenbildung sollten jedoch nicht nur den spezifischen Bedarfen, Vorerfahrungen und Kompetenzen der Teilnehmenden gerecht werden, sie müssen auch die spezifische Beschäftigungssituation im Blick behalten. Fortbildungen für Lehrende in der Erwachsenenbildung, die vielfach nebenberuflich oder als Honorarkräfte tätig sind, stehen häufig in Konkurrenz zur Verdienstmöglichkeit. So sehen sich Fortbildungsangebote der Erwartung ausgesetzt, nicht nur ihre Inhalte praxisnah anzubieten, sondern das auch möglichst handlungsorientiert und in kurzer Zeit zu erledigen. Einerseits widersetzt sich die vorgestellte mediengestützte, fallbasierte Fortbildung dieser Anforderung mit Hinweis auf die Komplexität der Inhalte sowie die Erkenntnisinteressen der wissenschaftlichen Begleitforschung. Andererseits wird der Forderung nach Effizienz zumindest durch ein flexibles, anpassbares und sowohl in Präsenz- als auch in Blended-Learning-Form durchführbares Setting Rechnung getragen.

Standards für Qualifizierung

Auf der Basis sozusagen »kanonisierter« Fälle ist zu erwarten, dass die Fortbildung der Lehrenden in der Erwachsenenbildung einerseits an Praxisnähe, Lebendigkeit und Attraktivität gewinnt – also mehr Lehrende als bislang an Fortbildung teilnehmen –, andererseits mindestens trägerintern, auf mittlere Sicht aber auch über den Rahmen einzelner Weiterbildungsträger hinweg, Standards für die Qualifizierung der Kursleitenden etabliert werden können. Die gesammelten, dokumentierten und didaktisch aufbereiteten Fälle können nicht nur in der kirchlichen Erwachsenenbildung eingesetzt werden, sondern darüber hinaus auch von anderen Verbänden oder in anderen Kontexten der Weiterbildung sinnvoll genutzt werden. Mögliche Nutzer des angezielten Pro-

dukts »Fallsammlung« sind deshalb sowohl Trainer/innen und Fortbilder/innen, (teil-)autonome Gruppen in Weiterbildungseinrichtungen und in Betrieben, die mit verschiedenen Konzepten der kooperativen Selbstqualifizierung ihre Handlungskompetenzen weiterzuentwickeln suchen, nicht zuletzt aber auch Lehrende und Studierende an Hochschulen. Mediengestützte Fallarbeit eröffnet insofern vielfältige Möglichkeiten, um die professionellen Kompetenzen von Lehrenden in der Erwachsenenbildung aufbauend auf ihren beruflichen Erfahrungen zu entwickeln.

ANMERKUNGEN

- 1 Goeze, Hartz im Druck.
- 2 Vgl. hierzu Richardson, Kile 1999, S. 124ff.
- 3 Kaiser, Kaiser, Hohmann 2007, S. 21; Hervorh. i. Orig.
- 4 Schrader 2003.
- 5 Blasberg-Kuhnke, Ostermann 2004.
- 6 Gnahs 2006.
- 7 Bastian, Meisel, Nuissl von Rein 2004.
- 8 Wahl 2006.
- 9 Klinzing 2002.
- 10 Pallasch, Reimers, Koelln, Strehlow 1993.
- 11 Weinert 2001.
- 12 Schrader, Hartz 2003, S. 150.
- 13 Nittel 1997, S. 145.
- 14 Nittel 1998; Schrader, Hartz 2003.
- 15 Merseth 1999, S. XI ff.; vgl. auch Lundeberg 1999, S. 3 f.

LITERATUR

- Bastian, H.; Meisel, K.; Nuissl, Rein v. E. (2004): Kursleitung an Volkshochschulen. 2., überarb. und aktualisierte Aufl. Bielefeld.
- Blasberg-Kuhnke, M.; Ostermann, G. (2004): Zwischen Anspruch und Alltag. Katholische Erwachsenenbildung in Niedersachsen im Spiegel ihres Leitbilds. Münster.
- Gnahs, D. (2006): Qualitätsentwicklung in der Weiterbildung jenseits von ISO und EFQM. Online unter http://www.die-bonn.de/esprid/dokumente/doc-2005/gnahs05_01.pdf.
- Goeze, A.; Hartz, S. (im Druck): Die Arbeit an Fällen als Medium der Professionalisierung von Lehrenden. In: Report. Zeitschrift für Weiterbildungsforschung 31, H. 3.
- Kaiser, A.; Kaiser, R.; Hohmann, R. (Hg.) (2007): Lernertypen – Lernumgebung – Lernerfolg. Erwachsene im Lernfeld. Bielefeld.
- Klinzing, H. G. (2002): Wie effektiv ist Microteaching? Ein Überblick über fünfunddreißig Jahre Forschung. In: Zeitschrift für Pädagogik 48, S. 194–214.
- Lundeberg, M. A. (1999): Discovering Teaching and Learning Trough Cases. In: Dies.; Levin, B. B.; Harrington, H. L. (Hg.): Who learns what from cases and how? The research base for teaching and learning with cases. Mahwah, NJ, S. 3–24.

- Merseth, K. K. (1999): Foreword: A Rationale for Case-Based Pedagogy in Teacher Education. In: Lundeberg, M. A.; Levin, B. B.; Harrington, H. L. (Hg.): Who learns what from cases and how? The research base for teaching and learning with cases. Mahwah, NJ, S. IX–XVI.
- Nittel, D. (1997): Die Interpretationswerkstatt. Über die Einsatzmöglichkeiten qualitativer Verfahren der Sozialforschung in der Fortbildung von Erwachsenenbildner/innen. In: Der Pädagogische Blick 5, S. 141–150.
- Nittel, D. (1998): Das Projekt »Interpretationswerkstätten«. Zur Qualitätssicherung didaktischen Handelns. In: Grundlagen der Weiterbildung – Praxishilfen 9.20.30.9. Neuwied u. a.
- Pallasch, W.; Reimers, H.; Koelln, D.; Strehlow, V. (1993): Das Kieler Supervisionsmodell (KSM). Manual zur unterrichtlichen Supervision. Weinheim, Basel.
- Richardson, V.; Kile, R. S. (1999): Learning From Videocases. In: Lundeberg, M. A.; Levin, B. B.; Harrington, H. L. (Hg.): Who learns what from cases and how? The research base for teaching and learning with cases. Mahwah, NJ, S. 121–136.
- Schrader, J. (2003): »Wissensformen in der Weiterbildung«. In: Gieseke, W. (Hg.): Institutionelle Innensichten der Weiterbildung. Bielefeld, S. 228–253.
- Schrader, J.; Hartz, S. (2003): Professionalisierung – Erwachsenenbildung – Fallarbeit. In: Arnold, R.; Schüssler, I. (Hg.): Ermöglichungsdidaktik in der Erwachsenenbildung. Baltmannsweiler, S. 142–155.
- Wahl, D. (2006): Lernumgebungen erfolgreich gestalten. Vom trägen Wissen zum kompetenten Handeln. 2., erw. Aufl. Bad Heilbrunn.
- Weinert, F. E. (2001): Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In: Ders. (Hg.): Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim, Basel, S. 17–31.