

# Zur Wirksamkeit von Lehrerfortbildung im Volleyball – ausgewählte Ergebnisse einer Online-Befragung

Franz-Josef Bathen, Caterina Clemens, Ulrich Fischer, Christian Opitz

Innerhalb des Sportunterrichts in der Grundschule wird Volleyball eher selten aufgegriffen. Die schwierigen, auf alltagsfernen Bewegungsabläufen beruhenden Techniken der Ballbehandlung überfordern viele Schüler, die das Spiel dann in der Regel als wenig befriedigend erleben. Verstärkend wirkt sich dabei wohl auch aus, dass nach der Sprint-Studie (2006, S.100; ähnliche Zahlen bei Mößner 1996, S. 15; Friedrich & Wagner, 2006, S. 189) von 49% der Lehrkräfte an Grundschulen Sportunterricht fachfremd erteilt wird, denen vermutlich häufig die fachlichen und methodisch-didaktischen Grundlagen für die Vermittlung dieses Spiels fehlen.

Angesichts dieser Situation veröffentlichte der WVV im November 2007 die Broschüre „Volleyball im Schulsport – Handreichung für den Anfängerunterricht in Primar- und Orientierungsstufe“, durch die vor allem in diesen Schulstufen tätige Lehrkräfte Anregungen für eine kindgemäße und lehrplangerechte Vermittlung des Volleyballspiels erhalten sollten. Die Autoren bemühten sich dabei um eine inhaltliche und formale Gestaltung, die auch Lehrkräften ohne die Lehrbefähigung Sport und/oder bisherige schulpraktische Erfahrungen mit Volleyball eine Umsetzung der Handreichung im Sportunterricht ermöglicht. Darüber hinaus wurde von Anfang 2008 bis Ende 2009 die Handreichung 1.654 in der Grundschule und Orientierungsstufe tätigen Lehrkräften/Referendaren in 73 Fortbildungsveranstaltungen vorgestellt.

Zur Überprüfung der Frage, ob die durch das relativ aufwändige Verfahren der Implementierung der Handreichung angestrebten Wirkungen tatsächlich eingetreten sind, wurde bei den Teilnehmern im Februar 2010 eine nachträgliche Online-Befragung durchgeführt, von der im Folgenden nach einer kurzen Darstellung der Konzeption der Handreichung und der Fortbildungsveranstaltungen ausgewählte Ergebnisse mitgeteilt werden.

## Zur Handreichung und deren Einführung

Die Handreichung enthält vier zentrale Inhaltsbereiche:

1. eine pädagogisch-didaktische Grundlegung zur Frage, welchen Beitrag Volleyball zur Persönlichkeits-

entwicklung und der Erschließung der Bewegungs-, Spiel- und Sportkultur in der Grundschule/Orientierungsstufe leisten kann.

2. Skizzierung von drei Unterrichtsvorhaben:
  - a. Festhalten nicht erlaubt – grundlegende Erfahrungen mit dem „Volley-Spielen“ unterschiedlicher Bälle (u.a. Luftballon, Indiacaca, Badeball, Weichball, Schulvolleyball) sammeln.
  - b. Volleyball – über Spiel- und Übungsformen hin zum ersten Klassenturnier.
  - c. Wie spielt man Volleyball? Volleyball spielen können!
3. Volleyball als Teil des Schullebens
4. Nützliche Informationen für Volleyball in der Grundschule.

Die Umsetzbarkeit der methodischen Vorschläge für fachfremd Unterrichtende und/oder Lehrkräfte ohne volleyballspezifische Unterrichtserfahrungen und der eigenständige Erwerb der notwendigen Fachkenntnisse sollen erleichtert werden durch

- die Präsentation der Vorhaben als ausgearbeitete Unterrichtsskizzen mit speziellen Tipps zur Organisation sowie Anregungen für eine lehrplankonforme Vermittlung des Volleyballspiels
- die Bereitstellung aller empfohlenen Arbeitshilfen als direkt im Unterricht einsetzbare Kopiervorlagen
- die Ergänzung der Handreichung durch eine DVD mit Videoclips/Animationen zu den Grundtechniken und den empfohlenen Spiel- und Übungsformen. Zusätzlich sind dort alle Kopiervorlagen als Word-Dateien abgespeichert worden. Damit können sie vom Nutzer verändert und an konkrete Unterrichtsbedingungen angepasst werden. Zur Erleichterung der Unterrichtsvorbereitung finden sich in der Handreichung und der DVD Querverweise auf den jeweils anderen Datenträger.
- Im Mittelpunkt der ergänzenden drei bis vierstündigen Fortbildungsveranstaltungen standen die Erläuterung der Handreichung einschließlich der DVD und das anschließende praktische Erproben ausgewählter Bausteine aus den Vorhaben. Zur Betonung des



**Franz-Josef Bathen**

Schulsportbeauftragter des Westdeutschen Volleyballverbandes, Berater im Schulsport der Bez.-Reg. Arnsberg, Fachleiter Sport Sek. I im Studienseminar Arnsberg.



**Caterina Clemens**

Sport- und Bildungsreferentin für den DJK Sportverband Diözesanverband Köln

pädagogischen Anspruchs der Handreichung wurde besonderer Wert auf die Verbindung ausgewählter pädagogischer Perspektiven und der Merkmale eines erziehenden Sportunterrichts (MSWWF, 1999) mit den praktischen Übungs- und Spielbeispielen gelegt. Jeder Teilnehmer erhielt nach Abschluss der Veranstaltung ein Exemplar der Handreichung und der DVD ausgehändigt.

### Konzeption der Online-Befragung

Von 1.477 Teilnehmern an den Fortbildungsveranstaltungen lagen private und/oder dienstliche Adressen vor. Sie konnten daher auf postalischem Weg zur Teilnahme an der Online-Befragung aufgefordert werden. Dieser Bitte kamen 16% der Lehrgangsteilnehmer nach (1).

Die Befragungsart wurde vor allem wegen der geringeren Kosten gegenüber ihrer postalischen Alternative gewählt. Vorteilhaft sind aber auch die schnellere Verfügbarkeit und statistische Verarbeitung der Ergebnisse, der Ausschluss von Erfassungsfehlern, die Effizienzsteigerung durch die Vermeidung eines Medienbruchs und die erheblich einfachere und eindeutige Filterführung. Darüber hinaus führt die wahrgenommene Anonymität seltener zu Antworten im Sinne der sozialen Erwünschtheit (vgl. Maurer & Jandura, 2009).

Die Problematik der kaum vermeidbaren Mehrfachbeantwortungen durch eine Person besteht natürlich auch bei dieser Befragung, allerdings kann im Zusammenhang mit der Thematik und dem mit der Befragung verbundenen Zeitaufwand das Interesse an einer mehrfachen Beantwortung als wenig wahrscheinlich angesehen werden.

Die befragten Personen wurden in dem Anschreiben auf eine Internetadresse verwiesen, auf der sie sich mit dem dazugehörigen Gruppenpasswort über ihren Webbrowser einloggen konnten. Auf der geöffneten Seite füllten die Teilnehmer den Fragebogen aus, indem sie Checkboxes oder Radiobuttons anklickten bzw. in den offenen Feldern ihre Antworten und Kommentare eintrugen. Die selbst entwickelte, in PHP geschriebene Webseite ermöglichte den Probanden jederzeit einen Überblick über ihren Fortschritt beim Ausfüllen des Fragebogens. Die Filterfragen wurden als Pflichtfelder deklariert, an die bei Nichtbeantwortung mit Hilfe eines JavaScripts automatisch erinnert wurde. Durch Klicken der Schaltfläche „Fragebogen absenden“ erfolgte die Übertragung der Daten – gemeinsam mit einem Zeitstempel und der IP-Adresse

der befragten Person – in eine MySQL-Datenbank, die sich dann wiederum ohne Medienbruch problemlos in ein Tabellenkalkulationsprogramm und anschließend in das Statistikprogramm SPSS transferieren lässt.

Ob diese Zufallsstichprobe für die Grundgesamtheit (alle Lehrgangsteilnehmer und Teilnehmerinnen) repräsentativ ist, lässt sich nicht beurteilen. Nachträglich kann lediglich festgestellt werden, dass Männer und Frauen in der Stichprobe und Grundgesamtheit gleich verteilt sind. Alle Angaben beziehen sich im Folgenden ausschließlich auf die Teilnehmer an der Online-Befragung. Die Zusammensetzung der Stichprobe zeigt, dass es vermutlich nicht gelang, verstärkt Grundschullehrer anzusprechen. Trotz der ausdrücklichen Hinweise in den Ausschreibungen auf die besondere Eignung des Lehrgangs für diese Zielgruppe, liegt ihr Anteil in der Stichprobe noch etwas unter den Angaben des Statistischen Landesamtes für die Schulen in NRW.

Mit 16,9% ist der Anteil der antwortenden Grundschullehrer, die nicht über die Sportfakultas verfügen, erheblich geringer als der in der Sprint-Studie (s. o.) ermittelte Wert. Es gelang daher ebenfalls nicht, für diesen speziellen Adressatenkreis ein besonderes Interesse an der Fortbildung hervorzurufen. Eher zufriedenstellend war mit einem Anteil von 37,2% die Beteiligung von Lehrkräften, die noch nie Volleyball unterrichtet haben. Bei den Grundschullehrkräften lag diese Quote sogar bei 67,2%.

### Ausgewählte Ergebnisse der Befragung

Für die Überprüfung der Wirksamkeit von Lehrerfortbildungen beschreibt Lipowsky (2010, S. 52) vier Ebenen.

- Zufriedenheit mit der Fortbildungsveranstaltung.
- Kognitive Veränderungen bei den Teilnehmern.
- Modifikationen im unterrichtspraktischen Handeln.
- Veränderungen auf Seiten der Schüler.

Die Online-Befragung war auf die erste und die dritte Ebene gerichtet. Erfasst wurden die Qualität der Fortbildungsveranstaltung einschließlich einer Bewertung der Handreichung/DVD und mögliche Auswirkungen auf die unterrichtliche Praxis.

Zur Gewährleistung der Nachhaltigkeit der Fortbildung beabsichtigt der WVV auch zukünftig, möglichst praxisrelevante Nachfolgeveranstaltungen zur Vermittlung des Volleyballspiels im Anfängerbereich anzubieten. Es wurde daher ergänzend nach volleyballspezifischen Themenbereichen gefragt, bei denen Lehrkräfte einen besonders hohen Fortbildungsbedarf sehen.

Tabelle 1: Zusammensetzung der Stichprobe, Angaben in Prozent, \*Verteilung der Lehrkräfte auf die genannten Schulen in NRW (Quelle Statistisches Landesamt, NRW; www.it.nrw.de/statistik/d/daten/eckdaten/r313schul1.html)

Geschlecht		Schultyp						Fakultas		Unterrichtserfahrung mit Volleyball	
♂	♀	GR	HS	RS	GS	GY	Sonstige	ja	nein	ja	nein
44,9	55,1	29,9 *31,6	14,7 *9,4	19,8 *14,7	9,6 *10,9	23,9 *27,7	2,0 *5,5	82,6	17,4	62,8	37,2

## Wirksamkeit

Über den Zusammenhang zwischen der schulpraktischen Wirksamkeit einer Fortbildung und der Einschätzung ihrer Qualität durch die Teilnehmer liegen keine eindeutigen Forschungsergebnisse vor. Es kann aber dennoch vermutet werden, dass „ein Minimum an Akzeptanz eine notwendige, wenngleich eben keine hinreichende Voraussetzung für einen erfolgreichen Lern- und Transferprozess darstellt“ (Lipowsky, 2010, S. 54), da noch eine ganze Reihe zusätzlicher Kontextvariablen (z. B. Merkmale der Schule, der Schüler, der Lehrpersonen) diesen Transferprozess beeinflussen.

Die Evaluationsergebnisse zeigen eine hohe Zufriedenheit der Teilnehmer mit den Volleyballfortbildungen. Für den Anregungsgehalt der Inhalte, die Verbindung von Theorie und Praxis, die schulpraktische Relevanz, die Kompetenz der Referenten, die Atmosphäre der Veranstaltung, deren Vorbereitung und Struktur und die Handreichung/DVD liegen die positiven Bewertungen zwischen 85% und 95% und damit um etwa 10% höher, als sie für die Zufriedenheit mit Lehrerfortbildungen allgemein ermittelt worden sind (z. B. Graudenz, Plath & Kodron, 1995, S. 83). Für einen erfolgreichen Praxistransfer der präsentierten Inhalte waren daher durch die Gestaltung der Veranstaltungen günstige Voraussetzungen geschaffen worden.

Für die Beurteilung der Wirksamkeit einer Fortbildung spielt die Festlegung der Zielsetzungen und Überprüfung, ob diese tatsächlich erreicht worden sind, eine zentrale Rolle (vgl. auch Mößner, 1995, S. 25f). Das vorrangige Rahmenziel bestand in diesem Fall darin, Lehrkräfte ohne unterrichtliche Volleyballerfahrungen der Jahrgangsstufen 3 bis 6 zu veranlassen, Volleyball erstmalig im Sportunterricht aufzugreifen. Als zentralen Wirksamkeitsindikator sehen wir daher die Tatsache an, ob von dieser Gruppe nach Teilnahme an der Fortbildung Volleyball unterrichtet worden ist oder dies zumindest in der nächsten Zeit beabsichtigt wird (2).

48,5% der Lehrkräfte ohne schulpraktische Erfahrungen mit Volleyball gaben an, zwischen Lehrgang und Datenerhebung mindestens ein Unterrichtsvorhaben zur Volleyball-Anfängerschulung durchgeführt zu haben, 43,3% beabsichtigen dies in der nächsten Zeit (bis Ende des Schuljahres) und lediglich für 8,2% gilt weder das eine noch das andere. Dabei weisen von der ersten Untergruppe 62,8% dem Besuch der Fortbildung eine große Bedeutung für diese Entscheidung zu (27,9% – mittlere Bedeutung, 9,3% – geringe oder keine Bedeutung). Bei der Unterrichtsvorbereitung und -durchführung haben sich 48,8% weitgehend, 46,5% teilweise und 4,7% wenig an der Handreichung orientiert.

Für Grundschullehrkräfte hat die Teilnahme an der Fortbildung (89,2% – große Bedeutung) und die Handreichung (62,8% – weitgehende Orientierung) eine deutlich größere Rolle für die Berücksichtigung von Volleyball gespielt. Insgesamt waren auch ihre Zufriedenheitswerte im Vergleich zu den Lehrkräften aus anderen Schulstufen noch etwas höher.

Widersprüchlich ist das Ergebnis, dass zwar nahezu alle Lehrkräfte die DVD als sinnvolle Ergänzung der Handreichung betrachten, sich aber nur 36,6% mit ihr im Zusammenhang mit der Unterrichtsvorbereitung beschäftigt haben. Die mittlerweile Fachbüchern häufig beigefügten optischen Datenträger scheinen daher noch eine relativ geringe praktische Bedeutung für die Konzeption von Unterrichtsvorhaben zu spielen.

Eine Beurteilung, ob die Zahlen auf eine gute oder weniger gute Wirksamkeit der Fortbildungen hinweisen, ist schwierig. In vorliegenden Untersuchungen (z. B. Graudenz, Plath & Kodron, 1995, S. 83) werden die Auswirkungen auf Unterricht sehr allgemein abgefragt (u. a. „konnte Gelerntes im Unterricht anwenden“, weitere Beispiele bei Mößner, 1995, 103ff), so dass ein direkter Vergleich unmöglich ist und auch bei der Angabe unserer Probanden „Volleyball demnächst im Unterricht aufzugreifen“, bleibt offen, ob es sich um eine sozial erwünschte Absichtserklärung handelt oder das Vorhaben tatsächlich in die Tat umgesetzt wird.

## Zukünftige Themenschwerpunkte für Fortbildungen

Für die schulpraktischen Konsequenzen von Fortbildungsangeboten ist neben ihrer Qualität auch die Wahl der inhaltlichen Schwerpunkte bedeutsam. Diese sollten möglichst nahe an der beruflichen Tätigkeit liegen (vgl. auch Lipowsky, 2010, S. 52), d. h. im Zusammenhang mit der Volleyball-Anfängerschulung Lösungen oder Tipps für Probleme anbieten, die dabei im Sportunterricht auftreten können. Der Fragebogen enthielt daher eine Reihe von Vorschlägen für zukünftige Fortbildungsveranstaltungen. Folgende Themen werden von mindestens zwei Dritteln der Antwortenden als notwendig eingeschätzt:

- angemessene Berücksichtigung der unterschiedlichen Leistungsfähigkeit der Schüler und Schülerinnen (83%),
- effektive Vermittlung und Festigung der Grundtechniken Pritschen und Baggern (80%),
- Organisation des Volleyballunterrichts bei großen Klassen und/oder geringem Platzangebot (76%),
- grundlegende Schulung der Ballkoordination als Vorbereitung auf das Volleyballspiel (72%),
- Umsetzung der Lehrplanforderung nach selbstgesteuertem Lernen der Schüler bei der Vermittlung des Volleyballspiels (71%).

Die Wunschliste zeigt, dass Fortbildungen thematisch dann besonders attraktiv sind, wenn sie im Zusammenhang mit der Vermittlung einer Sportart gleichzeitig Anregungen für die Lösung sportartübergreifender Problemereiche (Umgang mit Heterogenität, Anregungen zur Förderung selbstgesteuertem Lernens) geben (ähnliche Ergebnisse bei Graudenz, Plath & Kodron, 1995, S. 112). Die von 26 Probanden zusätzlich genannten Themenwünsche lassen keine eindeutigen Schwerpunktsetzungen erkennen. Mehrfach ange-



**Dr. Ulrich Fischer**

TU Dortmund  
Institut für Sport und  
Sportwissenschaften  
Otto-Hahn-Str. 3  
44227 Dortmund

E-Mail: [weu.fischer@cityweb.de](mailto:weu.fischer@cityweb.de)

fragt werden Möglichkeiten der Verbesserung der Spielqualität („des Spielflusses“) und die Erweiterung des Übungsrepertoires.

Kritik an der Handreichung und der Fortbildungsveranstaltung äußerte sich vor allem in dem Wunsch nach inhaltlichen Ergänzungen, die sich wiederum z.T. mit einigen der oben aufgeführten Themen für zukünftige Fortbildungsveranstaltungen decken. Hingewiesen wurde u. a. auf die schwierige Umsetzung der Handreichung bei sehr großen Schülerzahlen, die Problematik der Beschaffung des Ballmaterials und das Fehlen weiterführender Übungsformen.

## Zusammenfassung und Konsequenzen

Die Ergebnisse der Befragung weisen auf eine hohe Zufriedenheit mit der Fortbildung und der Umsetzbarkeit der Handreichung einschließlich der DVD hin. Dieses günstige Ergebnis hat u. E. vor allem zwei Ursachen:

- An der Entwicklung der Handreichung und der Konzeption der Lehrgänge waren von vorneherein in der Grundschule und Orientierungsstufe tätige Schulpraktiker beteiligt.
- Obwohl die Organisation und Finanzierung dieser Initiative vollständig vom WVV übernommen worden ist, waren sich alle Beteiligten einig, dass sich die Handreichung ausschließlich an den Belangen der Schulpraxis ohne eine Vermengung mit Verbandsinteressen orientieren dürfe. Für den Entwicklungsprozess ergaben sich daraus zwei Konsequenzen:
  - a) Enge Anlehnung an die derzeit gültigen Richtlinien und Lehrpläne NRW.
  - b) Orientierung der Inhalte und Anforderungen an den durchschnittlichen motorischen und taktischen Fähigkeiten von 9 bis 12 jährigen Schulkindern. Im 2. Unterrichtsvorhaben wird daher z. B. in der Spielform für das abschließende Turnier akzeptiert, dass der Ball noch einmal gefangen werden darf.

Das Ziel, möglichst viele Lehrkräfte an Grundschulen auch ohne Sportfakultas anzusprechen, wurde nicht erreicht. Die geringere Fortbildungsbereitschaft dieser Gruppe (vgl. Bückel & Gieß-Stüber, 2006, S. 178) wird möglicherweise zusätzlich durch die Erwartung reduziert, sich bei der Teilnahme an einer Veranstaltung alleine unter lauter „Experten“ zu befinden. Diese „Schwellenangst“ konnte durch die Ausschreibung allem Anschein nach nicht verringert werden. Zukünftige Volleyball-Fortbildungen wird der WVV daher noch konsequenter schulstufenspezifisch ausschreiben. Dabei wird u. a. angestrebt, diese als schulinterne Lehrerfortbildungen für die im Sportunterricht eingesetzten Lehrkräfte einer oder auch mehrerer Grundschulen unter Mitarbeit der ortsansässigen Volleyball-Vereine anzubieten. Relativ eindeutig feststellbare Auswirkungen sind bei den Teilnehmern ohne bisherige schulische Volleyballerfahrungen erkennbar. Von diesen konnte immerhin etwa die Hälfte angeregt werden, Volleyball erstmalig

im Unterricht aufzugreifen. Weitere 43% erklären, dies in der nächsten Zeit zu beabsichtigen. Natürlich besagt dies nichts über die Qualität des Unterrichts. Zu deren valider Erfassung bedarf es erheblich aufwändigerer Methoden der Datenerhebung als die Durchführung einer Online-Befragung. Dennoch ist u. E. bereits ein positiver Effekt mit einer Fortbildung erreicht worden, wenn diese die Beteiligten nicht verunsichert, sondern ihnen Mut macht, Neues im Unterricht zu erproben. Ob und wie dieses dann tatsächlich erfolgt, wird von vielen Faktoren beeinflusst. Dennoch sollte auch für den Sportunterricht trotz der Komplexität des Gegenstandes stärker empirisch überprüft werden, unter welchen Bedingungen dieser Transferprozess gelingen kann.

## Anmerkungen

- (1) Im Rahmen einer Meta-Studie, bei der 68 Online-Umfragen ausgewertet wurden, berichten Batinic und Moser (2005) von einer großen Spannweite der Rücklaufquoten (unter 10% bis über 80%). Die im Durchschnitt gewichtete Rücklaufquote betrug 73,5%. Unsere vergleichsweise niedrige Rücklaufquote kann u. a. durch die gestiegene Schwierigkeit der Rekrutierung von Probanden an Online-Befragungen im Zuge der stark gewachsenen Zahl der im Internet durchgeführten Befragungen, die zurückliegende Zeitspanne (2 Jahre) und die damit verbundene Fluktuation im Lehrerkollegium, insbesondere der angesprochenen LAA, erklärt werden. Bessere Quoten lassen sich nur durch Erinnerungsschreiben, Incentives oder vorherigen (persönlichen, telefonischen) Kontakt mit den Befragten erreichen (vgl. Maurer & Jandura, 2009), dies konnte aus finanziellen Gründen nicht geleistet werden.
- (2) In der Befragung werden auch von den „volleyballerfahrenen“ Teilnehmern viele positive Effekte der Fortbildung benannt, bei denen aber nicht eindeutig feststellbar ist, ob diese tatsächlich zu Veränderungen in ihrer Unterrichtspraxis geführt haben. Wir verzichten daher auf deren Darstellung.

## Die Handreichung ist beim WVV kostenlos erhältlich.

Adresse:  
Westdeutscher Volleyball-Verband e.V.  
Geschäftsstelle  
Bovermannstraße 11  
44141 Dortmund  
Telefon: 0231 - 586 17 17  
E-Mail: [www-volleyball@t-online.de](mailto:www-volleyball@t-online.de)

## Literatur

- Bückel, F. & Gieß-Stüber, P. (2006). Professionalisierung bei Sportlehrkräften – Reflektionen zu einer empirischen Schulsportstudie in Freiburg. In A. Hummel & M. Schierz (Hrsg.), *Studien zur Schulsportentwicklung in Deutschland* (S. 171 – 183). Schorndorf: Hofmann.
- Batinic, B., & Moser, K. (2005). Determinanten der Rücklaufquote in Online-Panels. *Zeitschrift für Medienpsychologie*, 17(2), S. 64-74.
- Deutscher Sportbund (Hrsg.) (2006). *DSB-SPRINT-Studie*. Aachen: Meyer & Meyer.
- Friedrich, G. & Wagner, A. (2006). Fachfremder Sportunterricht in der Grundschule – ein vernachlässigtes Thema in der Schulsportentwicklung. In A. Hummel & M. Schierz (Hrsg.), *Studien zur Schulsportentwicklung in Deutschland* (S. 186 – 200). Schorndorf: Hofmann.
- Graudenz, I., Plath, I. & Kodron, C. (1995). *Lehrerfortbildung auf dem Prüfstand – Erfahrungen, Wirkungen, Erwartungen*. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft.



**Christian Opitz**

TU Dortmund  
Institut für Sport und  
Sportwissenschaften  
Otto-Hahn-Str. 3  
44227 Dortmund

E-Mail: [christian.opitz@uni-dortmund.de](mailto:christian.opitz@uni-dortmund.de)

- Lipowsky, F. (2010). Empirische Befunde zur Wirksamkeit von Lehrerfortbildung. In F. H. Müller, A. Eichenberger, M. Lüders & J. Mayr (Hrsg.), *Lehrerinnen und Lehrer lernen- Konzepte und Befunde zur Lehrerfortbildung* (S. 51 – 72). Münster: Waxmann.
- Maurer, M., & Jandura, O. (2009). Masse statt Klasse? Einige kritische Anmerkungen zu Repräsentativität und Validität von Online-Befragungen. In N. Jakob, H. Schoen, & T. Zerback (Hrsg.), *Sozialforschung im Internet* (S. 61 – 73). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- MSWWF, Ministerium für Schule und Weiterbildung, Wissenschaft und Forschung des Landes NRW (Hrsg.) (1999). *Richtlinien und Lehrpläne für die Grundschule in Nordrhein Westfalen – Sport*. Frechen: Ritterbach.
- Möbner, H. (1995). *Wirksamkeit von Lehrerweiterbildung*. Frankfurt a. M.: Peter Lang.
- Westdeutscher Volleyball-Verband (Hrsg.) (2007). *Volleyball im Schulsport – Handreichung für den Anfängerunterricht in Primar- und Orientierungsstufe*. Paderborn: Bonifatius GmbH .