

Ackeren, Isabell van; Zlatkin-Troitschanskaia, Olga; Binnewies, Carmen; Clausen, Marten; Dormann, Christian; Preisendoerfer, Peter; Rosenbusch, Christoph; Schmidt, Uwe

Evidenzbasierte Schulentwicklung. Ein Forschungsüberblick aus interdisziplinärer Perspektive

Die Deutsche Schule 103 (2011) 2, S. 170-184



Quellenangabe/ Reference:

Ackeren, Isabell van; Zlatkin-Troitschanskaia, Olga; Binnewies, Carmen; Clausen, Marten; Dormann, Christian; Preisendoerfer, Peter; Rosenbusch, Christoph; Schmidt, Uwe: Evidenzbasierte Schulentwicklung. Ein Forschungsüberblick aus interdisziplinärer Perspektive - In: Die Deutsche Schule 103 (2011) 2, S. 170-184 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-256936 - DOI: 10.25656/01:25693

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-256936>

<https://doi.org/10.25656/01:25693>

in Kooperation mit / in cooperation with:



WAXMANN
www.waxmann.com

<http://www.waxmann.com>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Isabell van Ackeren/Olga Zlatkin-Troitschanskaia/Carmen Binnewies/
Marten Clausen/Christian Dormann/Peter Preisendörfer/Christoph
Rosenbusch/Uwe Schmidt

Evidenzbasierte Schulentwicklung

Ein Forschungsüberblick aus interdisziplinärer Perspektive

Zusammenfassung

Das Konzept der Evidenzbasierung von Steuerung und professionellem Handeln erfährt im Bildungswesen zunehmende Beachtung. Im Kern geht es darum, empirisch hinreichend belegte Erkenntnisse als ‚Steuerungswissen‘ für Politik und Praxis für die Qualitätsentwicklung nutzbar zu machen. Wie erste Befunde aus unterschiedlichen Forschungsdisziplinen jedoch zeigen, lassen sich empirische Erkenntnisse nicht umstandslos in erfolgreiches ‚evidenzbasiertes‘ Handeln umsetzen. In diesem Zusammenhang wird eine systematische Bestandsaufnahme des nationalen und internationalen Forschungsstands geleistet.

Schlüsselwörter: Evidenz, Evidenzbasierung, Steuerung, Schulentwicklung

Evidence-based School Improvement

A Research Survey from an Interdisciplinary Point of View

Abstract

The concept of evidence based governance and praxis experiences increasing attention in education. Empirical evidence is meant to serve as ‘control knowledge’ for policy and practice to enhance the quality of education systems. However, first results from different research disciplines show that empirical findings cannot be implemented into successful, evidence-based action by implication. In this context, a systematic survey of national and international research is presented.

Keywords: evidence, evidence-based, governance, school development

In der letzten Dekade sind die Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern sowie Einflussgrößen des Kompetenzerwerbs vielfach erhoben worden. In diesem Kontext

wächst das Interesse, das sich rasant erweiternde deskriptive und erklärende Wissen über Bildungsprozesse und -ergebnisse systematisch und explizit in so genanntes ‚evidenzbasiertes‘ Handeln zu überführen. Dem Anspruch nach sollen Prozesse im Bildungswesen bis auf die Ebene der Einzelschule und des Unterrichts in der Weise gesteuert werden können, dass Qualitätsentwicklung effektiv und zugleich möglichst effizient initiiert und realisiert wird (evidenzbasierte Steuerung). Gleichwohl kann man nicht davon ausgehen, dass empirische Befunde direkt und ohne Implementationsbrüche in evidenzbasiertes Handeln überführt werden. Stattdessen gibt es Hinweise darauf, dass persönliche Dispositionen und Handlungsrouninen der Akteure im Schulwesen, organisationale Strukturen und Kulturen, spezifische Kontextfaktoren sowie nicht zuletzt auch die Struktur des Wissens an sich die Realisierung bildungspolitisch angestrebter Ziele in der administrativen und pädagogischen Praxis beeinflussen können.

Das Konzept der ‚Evidenzbasierung‘ wird nachfolgend aus unterschiedlichen disziplinären Perspektiven und Forschungsrichtungen beleuchtet. Wichtige Hinweise liefern in diesem Zusammenhang u.a. Überlegungen aus der Educational Governance, der (pädagogischen) Implementationsforschung, der Innovations- und Schulentwicklungsforschung sowie Forschungsergebnisse zum Einfluss von Organisationskultur und Organisationsklima auf evidenzbasiertes Handeln. Ebenfalls durch den internationalen Forschungsstand gestützt sind die abschließenden Überlegungen zu Verwendungszusammenhängen und Nutzungsformen empirischer Evidenz in Schulen; damit werden zugleich zentrale Forschungsdesiderata markiert.

1. Begriff, Konzept und Wirkungen evidenzbasierter Steuerung

Ausgehend von Forschungen und praktischen Erfahrungen in der Medizin (vgl. z.B. Sackett u.a. 2000) beschreibt das Konzept des Evidence-based Managements (EBM) die Evidenzbasierung von Entscheidungen und Praktiken in Organisationen. In der Managementliteratur kann z.B. auf das Konzept von Walshe und Rundall (2001) verwiesen werden (ebenso Pfeffer/Sutton 2006a, 2006b). Darüber hinaus findet sich eine ganze Reihe von verwandten Konzepten unter Stichworten wie etwa „research practice gap“ (z.B. Latham 2007; Rousseau 2006) oder „great divide“ (z.B. Anderson 2007), aber auch „organizational knowledge management“ (Miller/Niakanta 2001), „organizational knowledge formation“ (Song/Chermack/Kim 2008) und „research utilization“ (Smith/Bingman/Beall 2007). Obgleich eindeutige Definitionen und klare Abgrenzungen zwischen den Konzepten nicht existieren (vgl. Ashkanasy 2007), ist ihnen gemeinsam, dass Managemententscheidungen und Praktiken in Organisationen auf den am besten geeigneten, verfügbaren wissenschaftlichen Fakten basieren sollten. Im Zusammenhang der Erforschung evidenzbasierter organisationalen Handelns wird der Evidenzbegriff aus dem Englischen entliehen und meint die Überprüf- bzw. Begründbarkeit von Annahmen (vgl. Jornitz 2008).

Im Rahmen einschlägiger Forschungen wird Evidenz i.d.R. mit wissenschaftlichen Erkenntnissen gleichgesetzt. Letztlich geht es jedoch um eine bestimmte (wissenschaftliche) Methode der Wissensgenerierung, d.h. um systematisches, empirisch gewonnenes und in seinen Voraussetzungen und seiner Gewinnung transparentes, objektiviertes Wissen (vgl. Maasen 1999). Solches Wissen wird für die schulische Praxis in einer Reihe von Bereichen produziert. Neben dem Wissenschaftssystem (einschließlich der Lehrerbildung) sind in zunehmendem Maße auch staatliche Stellen (Schulinspektionen, Bildungsministerien), internationale Organisationen (wie OECD) und privatwirtschaftliche Anbieter (insbesondere Verlage) mit der Generierung und Vermittlung einschlägiger Wissensbestände befasst.

Wie erste Befunde z.B. aus dem Unternehmensbereich (vgl. Pfeffer/Sutton 2006a, 2006b) oder der Schulpraxis (z.B. Zlatkin-Troitschanskaia 2006) zeigen, kann nicht per se von einer Wirksamkeit evidenzbasierter Steuerung im Sinne der (bildungs-) politisch) avisierten Wirkungen ausgegangen werden. So besteht etwa derzeit auf Steuerungsebene Unzufriedenheit bezüglich der Auswirkungen externer Leistungsrückmeldungen auf eine veränderte Gestaltung des Unterrichts. Dies gilt bspw. im Kontext von Vergleichsarbeiten, die ja auf die Einzelschulen zugeschnittene Evidenzen zum Leistungsstand generieren sollen (vgl. zusammenfassend Posch 2009). Wissenschaftliche Erkenntnisse und (bildungs-) politisch avisierte) pädagogische Reformen und Innovationen werden von Steuerungs- und pädagogischen Akteuren offensichtlich nicht hinreichend berücksichtigt bzw. umgesetzt. In diesem Zusammenhang wird in der Literatur zunehmend die Kompetenz der Akteure zur Mitwirkung an evidenzbasierten Schulentwicklungsprozessen kritisch hinterfragt bzw. ihre stärkere Berücksichtigung in der Lehraus- und -fortbildung angemahnt (vgl. z.B. van Ackeren/Klein 2009; Zlatkin-Troitschanskaia/Förster 2009).

2. Konzeptualisierung evidenzbasierten Handelns in unterschiedlichen Forschungsdisziplinen

In der Forschung zu evidenzbasierten Praktiken lassen sich im Hinblick auf den Transfer evidenzbasierten (Steuerungs-)Wissens in die organisationale Praxis zwei Stränge unterscheiden. Einerseits geht es darum, was Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen – z.B. über angepasste Kommunikationsformen und integrierte Interdisziplinarität – tun können, um evidenzbasiertes Handeln zu fördern (vgl. Bartunek 2007; Cummings 2007; Guest 2007). Dies beschreibt Latham (2007, S. 1028) als „*theory of diffusion*“. Hier ist bedeutsam, welche Informationen auf welche Weise und durch wen zur Verfügung gestellt bzw. gezielt rückgemeldet werden und damit zu welchen Effekten führen. Cousins und Leithwood (1993) identifizieren für den Gebrauch extern generierten Wissens wichtige Kategorien der Informationsqualität: die wahrgenommene Qualität bzw. Beschaffenheit von Informationen einschließlich

des technischen Anspruchs ihrer Generierung, die Glaubwürdigkeit der Informationsquelle sowie der Personen bzw. Organisationen, welche bestimmte Informationen rückmelden, die Relevanz für die (Schul-)Praxis und die Kommunikationsqualität von Daten sowie die Zeitlichkeit von Informationen.

Andererseits gibt es einen zweiten Strang, der sich im Sinne von Latham (2007) als „*theory of absorption und infusion*“ bezeichnen lässt. Hier geht es insbesondere darum, was Organisationen und Manager – hier Schulleitungen und Lehrerkollegien – tun können, um evidenzbasiertes Entscheiden und Handeln in ihrer Organisation zu etablieren und zu fördern. Lehrkräfte sind die zentralen Akteure in Schulen, die Qualität ihres professionellen Handelns ist entscheidend für den Organisationserfolg. Dies deckt sich mit Forschungsergebnissen aus der Organisationsentwicklungs- bzw. Schulentwicklungsforschung, die insgesamt auf die zentrale Bedeutsamkeit des Lehrerhandelns für die Entwicklungen in der Schule verweisen (vgl. z.B. Schrader/Helmke 2004). Diese Befunde gelten insbesondere im Kontext der erweiterten Schulautonomie und der organisationalen Selbststeuerung im Rahmen des neuen output-orientierten Steuerungsmodells.

Derzeit liegt keine umfassende und allgemein anerkannte theoretische Konzeptualisierung zur Erfassung des Umgangs der Akteure mit (Steuerungs- bzw. Schulentwicklungs-) Evidenzen im Schulsystem vor. Allerdings kann an theoretische Ansätze und erste Forschungserkenntnisse aus der Evidence Based Medicine (vgl. z.B. Sackett u.a. 2000), dem Evidence Based Management (vgl. Pfeffer/Sutton 2006a, 2006b), der Evidence Based Policy (vgl. Burns/Schuller 2007), der Evidence Based Practice (vgl. Darling-Hammond/Bransford 2005; Slavin 2007, 2008) und der evidenzbasierten Pädagogik (vgl. Jornitz 2008) angeknüpft werden. Neben dem EBM-Ansatz bilden insbesondere organisationssoziologische Konzepte zur Bedeutung organisationaler Strukturen und Kontexte, organisationspsychologische Ansätze aus dem Bereich der Einstellungsforschung und der Organisationsklima-Ansatz, Konzepte aus der psychologieorientierten Kompetenz- und Lehrer-(Professionalisierungs-) Forschung, aus der pädagogischen Governance- und Implementationsforschung sowie Konzepte der Schulentwicklungsforschung eine Basis für eine theoretische Modellentwicklung.

2.1 Evidenzbasierung im Kontext von Educational Governance- und Implementationsforschung

Mittlerweile wurden Konzepte vergleichsweise einfacher und linear-hierarchischer Planungs- und Steuerungsannahmen durch die Beschreibung komplexer Konstellationsgefüge, die ebenso Steuerungsversuche und nicht-intendierte Steuerungswirkungen umfassen, ausgeweitet (vgl. Schimank 2009). Es wird stärker in den Blick genommen, dass gerade auch die Wahrnehmung von Governance-Strukturen durch

Akteure und deren anschließende Lernprozesse eine bedeutende Rolle hinsichtlich der Ausgestaltung von Wirkungsgefügen spielen (vgl. Altrichter/Brüsemeister/Wissinger 2007). Eine Steuerungsmodellierung ohne die Einbeziehung all derjenigen, die für Bildung Verantwortung tragen oder ihre Ergebnisse nutzen, scheint nicht hinreichend für das Verständnis von Bildungsprozessen sowie darauf aufbauend für wirksame Konzepte der Steuerung und Qualitätsentwicklung im Schulwesen zu sein.

Daran anknüpfend zeigt die pädagogische Implementationsforschung, dass die bildungspolitisch initiierten Reformen bzw. Steuerungsinnovationen im Schulwesen in ihrem Anliegen, ihrer Struktur, den Umgebungsbedingungen, dem Prozessverlauf etc. hoch komplex sind und i.d.R. ‚top-down‘-Charakter haben. Sie beziehen sich auf mehrere Ebenen des Schulwesens und weisen einen hohen Vernetzungsgrad situativer, institutioneller, personeller und prozessualer Faktoren innerhalb und außerhalb des Systems auf, welche jeweils auch eigenständigen, jedoch unterschiedlich starken Einfluss auf die Durchsetzbarkeit und Wirksamkeit von politischen Reformen bzw. Steuerungsinnovationen haben (können) (vgl. z.B. Swanson/Stevenson 2002). Die Umsetzung einer Reform bzw. Innovation stellt einen hoch komplex organisierten, multiintentionalen Implementierungsprozess dar, der in Anlehnung an Nerad (1984) als ein Ergebnis von Kommunikations- (bzw. Verhandlungs-) Prozessen der Akteursgruppen auf den verschiedenen Systemebenen im Schulwesen zu betrachten ist und idealtypisch mittels eines hierarchischen Mehrebenenmodells abgebildet werden kann (vgl. Zlatkin-Troitschanskaia 2006).

Im Gegensatz zu privatwirtschaftlichen Unternehmen existieren im Schulwesen kaum effektive Sanktions- und Anreizsysteme, mit denen Lehrkräfte im ‚top-down‘-Verfahren zur Umsetzung von Steuerungsinnovationen bzw. neuen evidenzbasierten (Handlungs-)Praktiken in Schule und Unterricht bewegt werden können. Bildungspolitische Reform- bzw. Innovationsvorhaben stehen auf dem Weg in die schulische und unterrichtliche Praxis vor mehreren „Implementationsbrüchen“, die sowohl zwischen den verschiedenen strukturellen Ebenen im Schulwesen als auch innerhalb einer Ebene möglich und erwartbar sind, so dass die zeitliche und strukturelle Stabilität und Kontinuität der Implementierungsprozesse stets gefährdet ist. Die neuen outputorientierten bildungspolitischen Steuerungsinstrumente in Form der gesetzlich-administrativen Regelungen (bspw. zu externen Evaluationen) werden in ihrem je spezifischen organisationalen Kontext auf den Ebenen des Schulwesens (Bildungsverwaltung, Schulaufsicht, Schulleitungen) verschieden ‚undefiniert‘ und führen nicht zu den bildungspolitisch gewünschten Veränderungen des professionellen Handelns der Akteure und der organisationalen Prozesse und Strukturen (vgl. Preuße/Zlatkin-Troitschanskaia 2008; zu internationalen Ergebnissen siehe z.B. van Ackeren 2007). Dabei wird deutlich, dass die Akteure innerhalb einer Organisation sich i.d.R. durch relativ ähnliche, situationsübergreifend stabile Muster der Wahrnehmung und Deutung ihrer Handlungsumwelt auszeichnen. Dies kann u.a. durch das spezifische organisationale Wissen und Regelwerk begründet werden. Im

Rahmen dieser Erkenntnisse der Implementationsforschung ergeben sich direkte Anknüpfungspunkte zur Organisations- bzw. Schulkulturforschung.

2.2 Bedeutung von Organisationskultur und -klima für evidenzbasiertes Handeln

Im planmäßig koordinierten und zielgerichteten Handeln von Organisationsmitgliedern bildet sich ein Netz aus Überzeugungen, Praktiken und Normen als konstitutives Element von Kultur heraus, an dem die Mitglieder einer Organisation ihr individuelles und soziales Handeln ausrichten (vgl. Behrends 2003). In diesem Sinne wird die Einzelschule zwar von bestimmten, allgemein akzeptierten Wertvorstellungen und Normvorgaben gerahmt, kommt aber in den Auseinandersetzungs- und Aushandlungsprozessen mit diesen Rahmenbedingungen zu einem eigenen Wert- und Normgefüge (vgl. u.a. Holtappels 1995). Im Rückgriff auf unterschiedliche Definitionen (vgl. z.B. zusammenfassend Duncan 2004) kann Schulkultur definiert werden als: die dominanten und von einer Mehrzahl der Mitglieder der schulischen Praxisgemeinschaft in einem stetigen Aushandlungsprozess geteilten Wert-, Norm- und Einstellungsmuster hinsichtlich unterrichtlicher, schulorganisatorischer und außerschulischer Aspekte, die in der tagtäglichen Arbeitspraxis zum Ausdruck kommen. Diese Muster dürften einen großen Einfluss auf den Umgang mit Evidenz in der Organisation Schule haben. So lässt der internationale Forschungsstand zum Nutzen von gezielt zur Verfügung gestellten Evaluationsdaten in den Schulen darauf schließen, dass die Wirkung externer Evaluationsformen entscheidend von der bereits vorhandenen Evaluationskultur einer Schule beeinflusst wird (vgl. Saunders/Rudd 1999; van Ackeren 2007). Dazu gehören auch die Akzeptanz von Innovation und Wandel, effektive interne Kommunikationsstrukturen, die Verteilung der Verantwortung der Analyse von Informationen auf die gesamte Mitarbeiterschaft sowie Interesse und Kompetenzen einzelner engagierter Kollegen und Kolleginnen (vgl. Befunde in Zlatkin-Troitschanskaia/Förster 2009; auch Lewalter/Krapp/Wild 2000; Krapp 2000).

Ein Kernelement der Evaluationskultur ist die Bereitschaft der Akteure, evidenzfundierte Informationen und evidenzbasierte Steuerungsinstrumente aufzugreifen und handlungsleitend wirksam werden zu lassen (vgl. Imants/Sleegers/Witziers 2001). Dies wird als entscheidende Voraussetzung einer evidenzbasierten Pädagogik bzw. Selbststeuerungs- und Qualitätsentwicklungspraxis in Schulen verstanden (vgl. Jakku-Sihvonen 2008). Auch im Rahmen organisationswissenschaftlicher Forschung zum EBM fanden Guest und King (2004) beispielsweise deutliche Hinweise darauf, dass die Skepsis von Managern gegenüber Evidenz ein Hauptgrund dafür war, dass sie entsprechende Verfahren und Prozeduren ablehnen. Dies deckt sich mit den Ergebnissen der Einstellungsforschung (vgl. z.B. Ajzen 2001), die die Bedeutung von Einstellungen bei der Erklärung tatsächlichen Verhaltens betonen.

Organisationspsychologische Untersuchungen (auch im schulischen Bereich, vgl. z.B. Buchholzer 2003) zeigen dabei, dass das organisationale Klima für Eigeninitiative und das psychologische Sicherheitsklima als Schlüsselfaktoren für erfolgreiches organisationales Lernen und den Erfolg neu eingeführter Prozesse betrachtet werden können (vgl. Baer/Frese 2003; Edmondson 1999). Mit Organisationsklima wird die, auf organisationaler Ebene aggregierte, subjektive Wahrnehmung und längerfristige Qualität von organisationalen Strategien, Praktiken und Abläufen durch die Organisationsmitglieder bezeichnet (vgl. Rentsch 1990).

Auf der Betrachtungsebene von Schulkultur und Schulklima kann Evidenzorientierung im Sinne der Öffnung der Schule für neuere Erkenntnisse und deren konkrete Umsetzung im Unterrichtsalltag als abhängig gesehen werden von der relativen Stärke alternativer Handlungsanforderungen und -bestrebungen der Organisation. Quinn und Rohrbaugh (1983) haben auf der Basis von theoretischen Überlegungen und Expertenbefragungen das Competing Values Model (CVM) entwickelt, mit dem sie die Organisationskultur als ein Konglomerat von Werten beschreiben, als relative Gewichtung unterschiedlicher Zielkriterien oder Handlungsanforderungen, die von nichtschulischen wie schulischen Organisationen gleichermaßen verfolgt und balanciert werden müssen. Scheerens (2000) hat erstmals den CV-Ansatz für die schulische Organisationsforschung nutzbar gemacht und konnte u.a. substantielle Unterschiede zwischen europäischen Staaten nachweisen.

2.3 Evidenzbasierung im Kontext von Innovations- und Schulentwicklungsforschung

Weitere Hinweise auf begünstigende und hinderliche Einflüsse evidenzbasiereten Handelns im Schulwesen liefert die Forschung zur Innovationsbereitschaft von Organisationsmitgliedern. Im weiteren Sinne meint Innovation Neuerungen oder Veränderungen, die sich auf Arbeitsprozesse oder -ergebnisse beziehen können. Sie können sich dabei als inkrementale Verbesserungen einerseits oder als radikale Neuerungen andererseits darstellen. Eine erfolgreiche Durchführung von Innovationsprozessen setzt voraus, dass alle Prozessbeteiligten der Innovation offen gegenüberstehen und diese auch herbeiführen wollen. Der Begriff der Innovationsbereitschaft umfasst also zum einen die Offenheit gegenüber sämtlichen Anregungen sowohl von innerhalb als auch außerhalb der Organisation. Bei den Beteiligten müssen der Wille zur Aufnahme neuer Informationen sowie die Fähigkeit, daraus neue Ideen zu schöpfen, vorhanden sein. Zusätzlich ist ein gewisser Grad an Freiheit unentbehrlich, welcher die Umsetzung einer Innovation zulässt. Hier wird insbesondere der Führung, der internen Kommunikation, hierarchischen Strukturen und informellen Netzwerken eine Bedeutung für die innovative Leistungsfähigkeit von Organisationen zugeschrieben (vgl. bspw. Hauschildt/Salomo 2007).

Auch in der Bildungsforschung liegen inzwischen erste empirische Hinweise dafür vor, dass neben der individuellen Innovationsbereitschaft auch die kollektive Innovationsbereitschaft von Lehrkollegien ein zentraler Moderator für die Wirksamkeit bildungspolitischer Steuerungsinstrumente und pädagogischer Innovation darstellt (vgl. Buske/Zlatkin-Troitschanskaia 2009; zur Erfassung der Innovationsbereitschaft von Lehrern vgl. Thomas 1982; zur Veränderungsbereitschaft von Lehrkollegien Bielski 2002; zum Autonomie-Paritäts-Muster als Innovationsbarriere bei Lehrern Altrichter/Eder 2004). Zudem deuten die Befunde an, dass hohe pädagogische Handlungskompetenz die Bereitschaft zur Innovationsumsetzung und Schulentwicklung nicht fördert, sondern bei einzelnen Lehrergruppen sogar hemmend wirken kann. Jedoch hängen auch eine hohe Innovationsbereitschaft und eine ausgeprägte Schulentwicklungskompetenz nur schwach mit der faktischen Umsetzung der Veränderungs- und Entwicklungsmaßnahmen zusammen (vgl. Zlatkin-Troitschanskaia/Förster 2009).

Aufgrund des eher implizit vorhandenen Verpflichtungsgrads der Lehrkräfte gegenüber den Weisungen der staatlichen Organe sowie der kaum wirksamen Anreiz- bzw. Sanktionssysteme müssen die intrinsische Bereitschaft der Akteure sowie insbesondere die Macht- und Kommunikationsdynamiken innerhalb der Organisation der Einzelschule betrachtet werden, um sich der Innovations- bzw. Schulentwicklungsbereitschaft zu nähern. In diesem Zusammenhang stellt sich auch die Frage nach der organisationalen Innovationskompetenz, die als eine Konstellation aus den schulindividuellen Ausprägungen der organisationalen Bedingungsfaktoren (insbesondere den partizipativen, demokratischen Organisations- und Schulführungsstrukturen und der Zieltransparenz) einerseits sowie aus der Innovationsbereitschaft schulischer Akteure andererseits modelliert und empirisch erfasst werden kann (vgl. Zlatkin-Troitschanskaia 2009). Hinsichtlich ihrer Einstellungen zur Innovationsumsetzung und Schulentwicklung konnten die Lehrkräfte (in Anlehnung an das innovationstheoretische Promotorenmodell; vgl. z.B. Gebert 2002) in drei stabile Gruppen unterteilt werden: „Befürworter“, „Skeptiker“ und „Unentschlossene“ (vgl. Zlatkin-Troitschanskaia/Buske 2009). Der Umsetzungsgrad von Innovations- bzw. Schulentwicklungsmaßnahmen hängt mit dieser Gruppenzugehörigkeit signifikant zusammen.

2.4 Nutzung empirischer Evidenz

„Evidenz“ kann auf schulischer Ebene von der Schulleitung sowie von den Lehrkräften wahrgenommen, in strategische Planungen umgesetzt und schließlich für tatsächliche Handlungskonsequenzen nutzbar gemacht werden. Diese grundsätzliche Unterscheidung hinsichtlich der ‚Empfänger‘ – Schulleitung auf der einen und Lehrkräfte auf der anderen Seite – hat z.B. Visscher (1996) vorgenommen und dabei das jeweilige Informationsmanagement differenziert. Schulleitungen erhalten demnach viele Informationen aus unterschiedlichen Quellen, zu denen teilweise nur

sie Zugang haben. Sie restrukturieren diese Informationen und nutzen sie für ihr Entscheidungshandeln. Aufgrund begrenzter Zeitressourcen bevorzugen sie mündliche Informationskanäle oder zusammenfassende Berichte, auch wenn detaillierte Informationen zur Verfügung stehen. Auf diese Weise könnten allerdings wichtige Informationen verloren gehen. Auch Lehrkräfte arbeiten in einem multidimensionalen Kontext, in dem viele Dinge simultan ablaufen und zu bewältigen sind. Sie treffen – darin sind sie der Schulleitung vergleichbar – ihre Entscheidungen in unsicheren Kontexten und verfügen über wenig Zeit, darüber zu reflektieren. Dadurch bleiben auch an dieser Stelle viele Handlungen eher uninformiert. Darüber hinaus eröffnen sich auch formalen Gruppen, Fachkonferenzen, Klassenteams, innerschulischen Steuergruppen und/oder der Schulkonferenz Nutzungsmöglichkeiten empirischer Evidenz.

Im Kontext der Nutzbarmachung von Evaluationsergebnissen unterscheidet Johnson (1998) hinsichtlich möglicher Nutzungsstrategien einen instrumentellen, konzeptuellen, prozesshaften und symbolischen Gebrauch. Mit der *instrumentellen Nutzungsform* ist gemeint, dass Evaluationsergebnisse in direkter Konsequenz als Ausgangspunkt von Handlungen angesehen werden. Hierbei wird angenommen, dass direkte Entscheidungen über Veränderungsprozesse, etwa im Bereich der Modifizierung von Programmen oder der Allokation von Ressourcen, auf der Basis vorgefundener Evaluationsergebnisse und eines somit vertieften Wissens getroffen werden. In Abgrenzung zum direkten Anwendungsbezug von Evaluationen besteht auch die Möglichkeit, dass Denkprozesse von Entscheidungsträgern in einem größeren Zeitrahmen bzw. mit größerem zeitlichen Abstand zum Evaluationsergebnis beeinflusst werden (*konzeptuelle Nutzung*; vgl. auch Askew/Lodge 2000). Die Evaluation kann zudem ein Baustein neben anderen einflussnehmenden Informationen sein, die Einstellungen und Verhaltensweisen längerfristig und akkumulativ formen (*prozesshafte Nutzung*). Diese Nutzungsform ist allerdings sehr viel schwieriger als der instrumentelle Nutzen in eindeutigen Kausalketten nachzuweisen. Bei der *symbolischen Nutzung* entspringt der individuelle Informationsgebrauch einem politischen bzw. einem gezielten taktischen Interesse. Mit der Verwendung von Daten sind ganz bestimmte Absichten verbunden. Damit eng verknüpft ist auch der Gebrauch von Resultaten zu Legitimationszwecken, wenn es zum Beispiel darum geht, bereits getroffene Entscheidungen im Nachhinein zu rechtfertigen. Schließlich kennt man in diesem Kontext auch den Gebrauch von Evaluationen zu persuasiven Zwecken, beispielsweise zur Durchsetzung politischer Handlungen.

Eine kollegiale und für Evaluationen offene Schulkultur hat dabei für Nutzungsstrategien von evidenzbasierten Erkenntnissen besondere Bedeutung. Weiterhin kann sich das insgesamt erreichte und evaluierte Leistungsniveau einer Einzelschule bzw. ihrer Akteure auf die Datennutzung auswirken (vgl. z.B. Schrader/Helmke 2004). Um eine bessere Passung zwischen Daten und Datengebrauch durch die schulischen Akteure zu erreichen, wird in der Literatur zu schulischer Innovation die Bedeutung

von Schulungen und Fortbildungen der Informationsnutzer hervorgehoben (vgl. z.B. Fullan 1998), um eingefahrene Routinen zu ändern und innovativ im Zusammenspiel mit den Kolleginnen und Kollegen zu wirken. Dazu gehören die Verdeutlichung von Zielsetzungen, Aspekte der Motivierung, sich mit Evidenz auseinanderzusetzen, oder auch die Schulung bestimmter Kompetenzen, um Schulentwicklungsprozesse voranzutreiben, etwa durch die Fähigkeit, Daten und Statistiken zu interpretieren und in Handlungsoptionen zu übersetzen.¹ Jedoch zeigen mehrere Befunde, dass die Weiterbildung nicht notwendigerweise zum Transfer neuer Erkenntnisse in die Praxis führt. Vielmehr belegen insbesondere die Untersuchungen aus dem betrieblichen Bereich, dass der Weiterbildungserfolg mit dem Transfer nur schwach (vgl. z.B. Rouiller/Goldstein 1993; Alliger u.a. 1997) oder sogar überhaupt nicht korreliert (vgl. z.B. Noe/Schmitt 1986; Tracey/Tannenbaum/Kavanagh 1995; Piezzi 2002). Somit zeigen die Ergebnisse, dass Lernen zwar eine zentrale, jedoch keine hinreichende Bedingung für den Transfer bzw. die Anwendung des Gelernten darstellt (vgl. Tannenbaum/Yukl 1992).

3. Forschungsperspektiven

Obleich sich der ‚Evidenzgrad‘ der Bildungsforschung in den letzten Jahren deutlich erhöht hat, gilt dies nicht zugleich auch für das bildungspolitische wie einzel-schulische und individuelle Wissen und tatsächliche Handeln im Bildungswesen. Der Weg des Wissens in die Schulen und den Unterrichtsalltag ist zudem weit: von der Nomination von Steuerungswissen auf bildungspolitischer Ebene, über die verschiedenen Ebenen der Bildungsadministration, die entsprechende Steuerungsinstrumente implementieren, bis hin zur Einzelschule mit den verschiedenen Ebenen der Schulleitung, des mittleren Managements (z.B. Steuergruppen, Fachkonferenzen) bis hin zum Unterricht und den Fachlehrkräften, die jeweils eigene professionelle Einstellungen und Deutungsmuster verinnerlicht haben. An dieser Stelle offenbart sich ein weiterer Forschungs- und Entwicklungsbedarf.

Die Zusammenschau der in der Literatur vorzufindenden Einflussfaktoren auf den individuellen und organisationalen Umgang mit evidenzbasiertem (Steuerungs-)Wissen legt eine Unterscheidung von drei Formen von Einflussfaktoren bzw. -konstellationen nahe. Neben dem Einfluss persönlicher Einstellungen und (Kompetenz-)Merkmale (differenziert nach Schulleitung und Lehrkräften) lassen sich Auswirkungen des Organisationsklimas bzw. der Organisationskultur sowie organisationsstruktureller Bedingungen unterscheiden. Zur Betrachtung der Evidenzorientierung schulischer Akteure und der Evidenzbasierung ihres Handelns sowie zur Erfassung des dargelegten Einflussgefüges sind umfassendere, hinreichend komplexe Modelle nötig, die die

1 Hier liegen auch Befunde zu „Lernen und Transfer“ in betrieblicher Weiterbildung vor. Zur Rolle der Lernzielorientierung vgl. z.B. Rheinberg u.a. (2007); zur Motivation z.B. Mandl/Krause (2001); zu Einstellungen zu Weiterbildung z.B. Röhr-Sendlmeier/Eschmann (1995).

Akteure im schulischen Mehrebenensystem in Interaktion miteinander wie auch in ihrem organisational-strukturellen und prozessualen schulischen Umfeld systematisch und hinreichend differenziert abbilden können.

In einem weiteren Schritt gilt es, Einstellungen, Bedingungen und Prozesse um evidenzbasiertes Handeln im schulischen Mehrebenensystem empirisch zu erfassen, um auf diese Weise belastbare Erkenntnisse zur Wirksamkeit und zu Wirkungen einer evidenzbasierten Steuerungspraxis im deutschen Schulwesen zu gewinnen. Dabei sind insbesondere solche personellen und organisationalen Faktoren und Faktorenkonstellationen im Schulwesen von Bedeutung, die Steuerungs- bzw. handlungsleitende Wirkungen evidenzbasierten Steuerungswissens in die Schulpraxis begünstigen oder behindern (können). Ausgangspunkt ist die differenziertere Analyse des evidenzbasierten Handelns im Sinne eines kompetenten Umgangs mit evidenzfundierten Erkenntnissen (z.B. Evaluationsdaten) im schulischen Mehrebenensystem. Dies umfasst die Bedingungen und Prozesse von Rezeption, Weitergabe und Nutzung u.a. von durch Evaluationen, Schulinspektionen und Schulleistungsvergleichsstudien generierten Wissensbeständen.

Danksagung

Unser Dank gilt dem Bundesministerium für Bildung und Forschung für die Förderung des Verbundprojektes der Universitäten Mainz und Duisburg-Essen mit dem Titel „Evidenzbasiertes Handeln im schulischen Mehrebenensystem – Bedingungen, Prozesse und Wirkungen“ (Laufzeit 2010-2013) im Rahmen der Förderung der empirischen Bildungsforschung im Bereich „Steuerung im Bildungssystem“.

Literatur

- Ackeren, I. van (2007): Nutzung großflächiger Tests für die Schulentwicklung. Erfahrungen aus England, Frankreich und den Niederlanden. Bonn: BMBF.
- Ackeren, I. van/Klein, E.D. (2009): Rückmeldung und Nutzung empirischer Forschungsbefunde zur Qualitätsentwicklung des Bildungssystems und der Einzelschule. In: Berkemeyer, N./Bonsen, M./Harazd, B. (Hrsg.): Perspektiven der Schulentwicklungsforschung. Weinheim/Basel: Juventa, S. 149-165.
- Ajzen, I. (2001): Nature and Operation of Attitudes. In: Annual Review of Psychology 52, S. 27-58.
- Alliger, G.M./Tannenbaum, S.I./Bennett, W./Traver, H./Shotland, A. (1997): A Meta-Analysis of the Relations among Training Criteria. In: Personnel Psychology 50, H. 2, S. 341-358.
- Altrichter, H./Brüsemeister, T./Wissinger, J. (2007): Educational Governance: Handlungskoordination und Steuerung im Bildungssystem. Wiesbaden: VS.
- Altrichter, H./Eder, F. (2004): Das „Autonomie-Paritätsmuster“ als Innovationsbarriere? In: Holtappels, H.-G. (Hrsg.): Schulprogramme – Instrumente der Schulentwicklung. Weinheim/München: Juventa, S. 195-221.

- Anderson, N. (2007): The Practitioner-Researcher Divide Revisited: Strategic-level Bridges and the Role of IWO Psychologists. In: *Journal of Occupational and Organizational Psychology* 80, H. 2, S. 175-183.
- Ashkanasy, N. (2007): From the Editor. Evidence-Based Inquiry, Learning, and Education: What Are the Pros and Cons? In: *Academy of Management Learning & Education* 6, H. 1, S. 5-8.
- Askew, S./Lodge, C. (2000): Gifts, Ping-Pong and Loops – Linking Feedback and Learning. In: Askew, S. (Hrsg.): *Feedback for Learning*. London/New York: Routledge Falmer, S. 1-17.
- Baer, M./Frese, M. (2003): Innovation Is Not Enough: Climates for Initiative and Psychological Safety, Process Innovations, and Firm Performance. In: *Journal of Organizational Behavior* 24, H. 1, S. 45-68.
- Bartunek, J. (2007): Academic-Practitioner Collaboration Need Not Require Joint or Relevant Research: Toward a Relational Scholarship of Integration. In: *Academy of Management Journal* 50, H. 6, S. 1323-1333.
- Behrends, T. (2003): Organisationskultur. In: Martin, A. (Hrsg.): *Organizational Behaviour – Verhalten in Organisationen*. Stuttgart: Kohlhammer, S. 241-261.
- Bielski, S. (2002): Messung der Veränderungsbereitschaft von Lehrerkollegien. Osnabrück: Der Andere Verlag.
- Buchholzer, A. (2003): Das Innovationsklima in Schulen [eine empirische Studie zur Innovation „Schulen mit Profil“ in den Primarschulen des Kantons Luzern]. Aarau: Bildung Sauerländer (Schriftenreihe/Lehrerbildung Sentimatt Luzern, 13).
- Burns, T./Schuller T. (Hrsg.) (2007): *Evidence in Education: Linking Research and Policy*. Paris: OECD.
- Buske, R./Zlatkin-Troitschanskaia (2009): Kollektive Innovationsbereitschaft von Lehrkollegien als Moderator für die Wirksamkeit bildungspolitischer Steuerung. In: Böttcher, W./Dicke, J.N./Ziegler, H. (Hrsg.): *Evidenzbasierte Bildung. Wirkungsevaluation in Bildungspolitik und pädagogischer Praxis*. Münster u.a.: Waxmann.
- Cousins, J.B./Leithwood, K. (1993): Enhancing Knowledge Utilization as a Strategy for School Improvement. In: *Knowledge: Creation, Diffusion, Utilization* 14, H. 3, S. 305-333.
- Cummings, T. (2007): Quest for an Engaged Academy. In: *Academy of Management Review* 32, H. 2, S. 355-350.
- Darling-Hammond, L./Bransford, J. (Hrsg.) (2005): *Preparing Teachers for a Changing World*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Duncan, D.A. (2004): *School Culture: Exploring Its Relationship with Mental Models and Leadership Behaviors in Schools*. Dissertation. Florida State University.
- Edmondson, A. (1999): Psychological Safety and Learning Behavior in Work Teams. In: *Administrative Science Quarterly* 44, H. 2, S. 350-383.
- Fullan, M. (1998): The Meaning of Educational Change. A Quarter of a Century of Learning. In: Hargreaves, A./Lieberman, A./Fullan, M./Hopkins, D. (Hrsg.): *International Handbook of Educational Change*. Dordrecht/Boston/London: Springer, S. 214-228.
- Gebert, D. (2002): *Führung und Innovation*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Guest, D. (2007): Don't Shoot the Messenger: A Wake-up Call for Academics. In: *Academy of Management Journal* 50, H. 5, S. 1020-1026.
- Guest, D./King, Z. (2004): Power, Innovation and Problem-Solving: The Personnel Managers' Three Steps to Heaven? In: *Journal of Management Studies*, H. 41, S. 401-423.
- Hauschildt, J./Salomo, S. (*2007): *Innovationsmanagement*. München: Vahlen.

- Holtappels, H.G. (1995): Schulkultur und Innovation – Ansätze, Trends und Perspektiven der Schulentwicklung. In: Holtappels, H.G. (Hrsg.): Entwicklung von Schulkultur. Neuwied u.a.: Luchterhand, S. 6-36.
- Imants, J./Slegers, P./Witziers, B. (2001): The Tension between Organisational Substructures in Secondary Schools and Educational Reform. In: School Leadership & Management, H. 21/3, S. 289-308.
- Jakku-Sihvonen, R. (2008): Use of Evidence – Development of an Evaluation Culture in Education. In: BMBF (Hrsg.): Wissen für Handeln – Forschungsstrategien für eine evidenzbasierte Bildungspolitik. Berlin, S. 85-91.
- Johnson, R.B (1998): Toward a Theoretical Model of Evaluation Utilization. In: Evaluation and Program Planning 21, H. 1, S. 93-110.
- Jornitz, S. (2008): Was bedeutet eigentlich „evidenzbasierte Bildungsforschung“? Über den Versuch, Wissenschaft für Praxis verfügbar zu machen, am Beispiel der Review-Erstellung. In: Die Deutsche Schule 100, H. 2, S. 206-216.
- Krapp, A. (2000): Interest and Human Development During Adolescence: An Educational-Psychological Approach. In: Heckhausen, J. (Hrsg.): Motivational Psychology of Human Development. London: Elsevier, S. 109-128.
- Latham, G. (2007): A Speculative Perspective on the Transfer of Behavioral Science Findings to the Workplace: “The Times They Are A-changin’”. In: Academy of Management Journal 50, H. 5, S. 1027-1032.
- Lewalter, D./Krapp, A./Wild, K.-P. (2000): Motivationsförderung in Lehr-Lern-Arrangements – eine interessentheoretische Perspektive. In: Hartel, C./Heid, H./Kraft, S. (Hrsg.): Kompendium Weiterbildung – Aspekte und Perspektiven betrieblicher Personal- und Organisationsentwicklung. Opladen: Leske + Budrich, S. 155-162.
- Maasen, S. (1999): Wissenssoziologie. Bielefeld: Transcript.
- Mandl, H./Krause, U.-M. (2001): Lernkompetenz für die Wissensgesellschaft (Forschungsbericht Nr. 145). München: Ludwig-Maximilians-Universität, Institut für Pädagogische Psychologie und Empirische Pädagogik.
- Miller, L.L./Nilakanta, S. (2001): A Committee-Based Model for Supporting Organizational Knowledge Management. Annual Conference of the International Academy for Information Management, S. 317-326.
- Nerad, M. (1984): Implementation Analysis – A New Magic Tool in Higher Education? Working Paper 17, Center of Higher Education and Work. Kassel: University of Kassel.
- Noe, R.A./Schmitt, N. (1986): The Influence of Trainee Attitudes in Training Effectiveness: Test of a Model. In: Personnel Psychology 39, H. 3, S. 497-523.
- Pfeffer, J./Sutton, R. (2006a): Hard Facts, Dangerous Half-Truths and Total Nonsense. Boston, MA.: Harvard Business School Press.
- Pfeffer, J./Sutton, R. (2006b): Management by Fakten. In: Harvard Business Manager 26, H. 2, S. 44-63.
- Piezzi, D. (2002): Transferförderung in der betrieblichen Weiterbildung: Die Bedeutung der Arbeitsumgebung und der Integration der Weiterbildung in die Unternehmensführung. Paderborn: Eusl.
- Posch, P. (2009): Zur schulpraktischen Nutzung von Daten: Konzepte, Strategien, Erfahrungen. In: Die Deutsche Schule 101, H. 2, S. 119-135.
- Preuß, D./Zlatkin-Troitschanskaia, O. (2008): Kollektiv geteilte mentale Modelle der Steuerungsakteure von Reformstrategien im öffentlichen Schulwesen. In: Lankes, E.-M. (Hrsg.): Pädagogische Professionalität als Gegenstand Empirischer Forschung. Münster u.a.: Waxmann, S. 267-282.
- Quinn, R.E./Rohrbaugh, J. (1983): A Spatial Model of Effectiveness Criteria: Towards a Competing Values Approach to Organizational Analysis. In: Management Science 29, H. 3, S. 363-377.

- Rentsch, J.R. (1990): Climate and Culture: Interaction and Qualitative Differences in Organizational Meanings. In: *Journal of Applied Psychology* 75, S. 661-668.
- Rheinberg, F./Manig, Y./Kliegl, R./Engeser, S./Vollmeyer, R. (2007): Flow bei der Arbeit, doch Glück in der Freizeit. Zielausrichtung, Flow und Glücksgefühle. In: *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie* 51, H. 3, S. 105-115.
- Röhr-Sendlmeier, U.M./Eschmann, B. (1995): Lernen im Beruf – Die Einstellung zur Weiterbildung bei Arbeitnehmern in hochtechnisierten Betrieben. In: *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie* 9, H. 2, S. 73-82.
- Rouiller, J.Z./Goldstein, I.L. (1993): The Relationship Between Organizational Transfer Climate and Positive Transfer of Training. In: *Human Resource Development Quarterly* 4, H. 4, S. 377-390.
- Rousseau, D. (2006): Is there Such Thing as “Evidence-Based Management”? In: *Academy of Management Review* 31, H. 2, S. 256-269.
- Sackett, D.L./Straus, S.E./Richardson, W.S./Rosenberg, W./Haynes, R.B. (2000): *Evidence-Based Medicine: How to Practice and Teach EBM*. New York: Churchill Livingstone.
- Saunders, L./Rudd, P. (1999): Schools’ Use of ‘Value Added’ Data: A Science in the Service of an Art? Slough: NFER.
- Scheerens, J. (2000): *Improving School Effectiveness*. Paris: UNESCO.
- Schimank, U. (2009): Planung – Steuerung – Governance: Metamorphosen politischer Gesellschaftsgestaltung. In: *Die Deutsche Schule* 101, H. 3, S. 231-239.
- Schrader, F.-W./Helmke, A. (2004): Von der Evaluation zur Innovation? Die Rezeptionsstudie WALZER: Ergebnisse der Lehrerbefragung. In: *Empirische Pädagogik* 18, H. 1, S. 140-161.
- Slavin, R.E. (2007): *Educational Research in an Age of Accountability*. Boston: Pearson.
- Slavin, R.E. (2008): Perspectives on Evidence-Based Research in Education – What Works? Issues in Synthesizing Educational Program Evaluations. In: *Educational Researcher* 37, H. 1, S. 5-14.
- Smith, C./Bingman, B./Beall, K. (2007): *Research Utilization in the Field of Adult Learning and Literacy: Lessons Learned by NCSALL about Connecting Practice, Policy, and Research* (NCSALL Occasional Paper). Cambridge, MA: National Center for the Study of Adult Learning and Literacy.
- Song, J.H./Chermack, T.J./Kim, H.M. (2008): An Integrating Individual Learning Processes and Organizational Knowledge Formation: A Perspective of Continuous Organizational Performance Improvement. In: Chermack, T.J./Storberg-Walker, J./Graham, C.M. (Hrsg.): *Academy of Human Resource Development (AHRD) Conference Proceedings*. Panama City, FL: Academy of Human Resource Development, S. 941-948.
- Swanson, C.B./Stevenson, D.L. (2002): Standards-Based Reform in Practice: Evidence on State Policy and Classroom Instruction from the NAEP State Assessments. In: *Educational Evaluation and Policy Analysis* 24, H. 1, S. 1-27.
- Tannenbaum, S.I./Yukl, G. (1992): Training and Development in Work Organizations. In: *Annual Review of Psychology* 43, S. 399-441.
- Thomas, L. (1982): Entwicklung und vorläufige Erprobung eines Fragebogens zur Erfassung der Innovationsbereitschaft von Lehrern. In: Klafki, W. (Hrsg.): *Schulnahe Curriculumentwicklung und Handlungsforschung*. Forschungsbericht des Marburger Grundschulprojekts. Weinheim u.a.: Beltz, S. 509-527.
- Tracey, J.B./Tannenbaum, S.I./Kavanagh, M.J. (1995): Applying Trained Skills on the Job: the Importance of the Work Environment. In: *Journal of Applied Psychology* 80, H. 2, S. 239-252.
- Visscher, A.J. (1996): The Implications of How School Staff Handle Information for the Usage of School Information Systems. In: *International Journal of Educational Research* 25, H. 4, S. 323-334.

- Walshe, K./Rundall, T. (2001): Evidence-Based Management: from Theory to Practice in Health Care. In: *Milbank Quarterly* 79, H. 3, S. 429-457.
- Zlatkin-Troitschanskaia, O. (2006): Steuerbarkeit von Bildungssystemen mittels politischer Reformstrategien – Interdisziplinäre theoretische Analyse und empirische Studie zur Erweiterung der Autonomie im öffentlichen Schulwesen. Frankfurt a.M.: Peter Lang.
- Zlatkin-Troitschanskaia, O./Buske, R. (2009): Schulreform und Innovation in der Einzelschule – theoretische und empirische Annäherungen. In: Münk, D./Weiß, R. (Hrsg.): *Qualität in der beruflichen Bildung. Forschungsergebnisse und Desiderata*. Bielefeld: Bertelsmann, S. 179-190.
- Zlatkin-Troitschanskaia, O./Förster, M. (2009): Wirkung der Lehrerprofessionalität auf Schulorganisation und -entwicklung. In: Zlatkin-Troitschanskaia, O./Beck, K./Sembill, D./Nickolaus, R./Mulder, R. (Hrsg.): *Lehrprofessionalität – Bedingungen, Genese, Wirkungen und ihre Messung*. Weinheim u.a.: Beltz, S. 729-741.

Hauptverantwortliche für die beiden Standorte des Projektverbundes EviS (vgl. auch: www.wipaed.uni-mainz.de/evis/):

Isabell van Ackeren, Dr. phil., geb. 1974, Professorin für Bildungssystem-/Schulentwicklungsforschung an der Universität Duisburg-Essen.

Anschrift: Fakultät für Bildungswissenschaften, Universität Duisburg-Essen, Campus Essen/Weststadttürme, 45117 Essen

E-Mail: isabell.van-ackeren@uni-due.de

Olga Zlatkin-Troitschanskaia, Dr. phil. habil., geb. 1976, Professorin für Wirtschaftspädagogik an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz.

Anschrift: Fakultät für Wirtschafts- und Rechtswissenschaften, Johannes-Gutenberg-Universität Mainz, Jakob-Welder-Weg 9, 55128 Mainz

E-Mail: troitschanskaia@uni-mainz.de

Weitere Autoren und Autorinnen dieses Beitrags:

Carmen Binnewies, Dr. rer. nat., geb. 1979, Juniorprofessorin für Occupational Health Psychology an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz.

Marten Clausen, Dr. phil. habil., geb. 1968, Professor für Unterrichtsforschung an der Universität Duisburg-Essen.

Christian Dormann, Dr. phil. nat. habil., geb. 1966, Professor für Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz.

Peter Preisendörfer, Dr. rer. pol. habil., geb. 1953, Professor für Soziologie an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz.

Christoph Rosenbusch, M.A. Soziologie und Publizistik, geb. 1979, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Zentrum für Qualitätssicherung und -entwicklung (ZQ) an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz.

Uwe Schmidt, Dr. phil., geb. 1960, Leiter des Zentrums für Qualitätssicherung und -entwicklung an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz.