

Zweitveröffentlichung



Helmke, Andreas; Helmke, Tuyet; Heyne, Nora; u. a.

Erfassung, Bewertung und Verbesserung des Grundschulunterrichts : Forschungsstand, Probleme und Perspektiven

Datum der Zweitveröffentlichung: 31.07.2023

Akzeptiertes Manuskript (Postprint), Beitrag in Sammelwerk

Persistenter Identifikator: urn:nbn:de:bvb:473-irb-897932

Erstveröffentlichung

Helmke, Andreas; Helmke, Tuyet; Heyne, Nora; u. a.: Erfassung, Bewertung und Verbesserung des Grundschulunterrichts : Forschungsstand, Probleme und Perspektiven. In: Qualität von Grundschulunterricht entwickeln, erfassen und bewerten (Jahrbuch Grundschulforschung). Möller, Kornelia; Hanke, Petra; Beinbrech, Christina; u. a. (Hg). Bonn: Verlag für Sozialwissenschaften, 2007. S. 17-34. DOI: 10.1007/978-3-531-90755-0_2.

Rechtehinweis

Dieses Werk ist durch das Urheberrecht und/oder die Angabe einer Lizenz geschützt. Es steht Ihnen frei, dieses Werk auf jede Art und Weise zu nutzen, die durch die für Sie geltende Gesetzgebung zum Urheberrecht und/oder durch die Lizenz erlaubt ist. Für andere Verwendungszwecke müssen Sie die Erlaubnis des/der Rechteinhaber(s) einholen.

Für dieses Dokument gilt das deutsche Urheberrecht.

Erfassung, Bewertung und Verbesserung des Grundschulunterrichts: Forschungsstand, Probleme und Perspektiven

Andreas Helmke, Tuyet Helmke, Nora Heyne, Annette Hosenfeld, Iris Kleinbub, Friedrich-Wilhelm Schrader & Wolfgang Wagner

1 Einleitung

Was macht guten Unterricht in der Grundschule aus, wie lässt er sich erfassen und wie kann er verbessert werden? Diese drei Fragen sind Gegenstand des folgenden Beitrags. Es liegt auf der Hand, dass eine wissenschaftlich fundierte Antwort auf diese drei Fragen in einem Artikel wie dem folgenden, der kein Sammel- oder Überblicksreferat sein soll, nicht zu leisten ist. Vielmehr verfolgen wir das Ziel, gestützt auf ein Angebots-Nutzungs-Modell der Unterrichtswirksamkeit eine knappe Übersicht über aktuelle Forschungsfragen zur Unterrichtsqualität zu geben. Im zweiten Teil berichten wir Ergebnisse aus einem unserer eigenen laufenden Projekte der Grundschulforschung, an denen sich exemplarisch Fragestellungen und Perspektiven der Forschung zur Unterrichtsqualität in der Grundschule verdeutlichen lassen.

2 Ein Angebots-Nutzungs-Modell der Unterrichtswirksamkeit

Das Angebots-Nutzungs-Modell des Unterrichts stellt die Vielfalt der auf Unterricht einwirkenden Einflüsse und von ihm ausgehenden Effekte dar und beugt einer trivialisierenden Sichtweise der Wirkungsweise des Unterrichts vor. Zugleich eröffnet es eine Perspektive auf zentrale Aspekte der empirischen Unterrichtsforschung, die im Folgenden skizziert werden. Das Angebots-Nutzungs-Modell ist keine eigenständige Theorie, sondern eher ein Ordnungsrahmen, der die wechselseitige Verknüpfung verschiedener Variablenblöcke zur Erklärung der Unterrichtswirksamkeit illustrieren soll. Eigentlich umfasst das Modell zwei Ebenen: Individualebene (Schüler) und Klassenebene (Unterricht/Lehrer/Klasse). Damit ist gemeint: Entscheidend für den Lernerfolg sind das individuelle Lernpotenzial und die individuellen Lernaktivitäten, während die Qualität und

Quantität des Unterrichts sowie der Kontext Merkmale sind, die auf einer darüberliegenden Ebene – derjenigen der Schulklasse – verankert sind. Um das Modell überschaubar zu halten, haben wir auf eine Unterscheidung der beiden Ebenen in der Abbildung jedoch verzichtet.

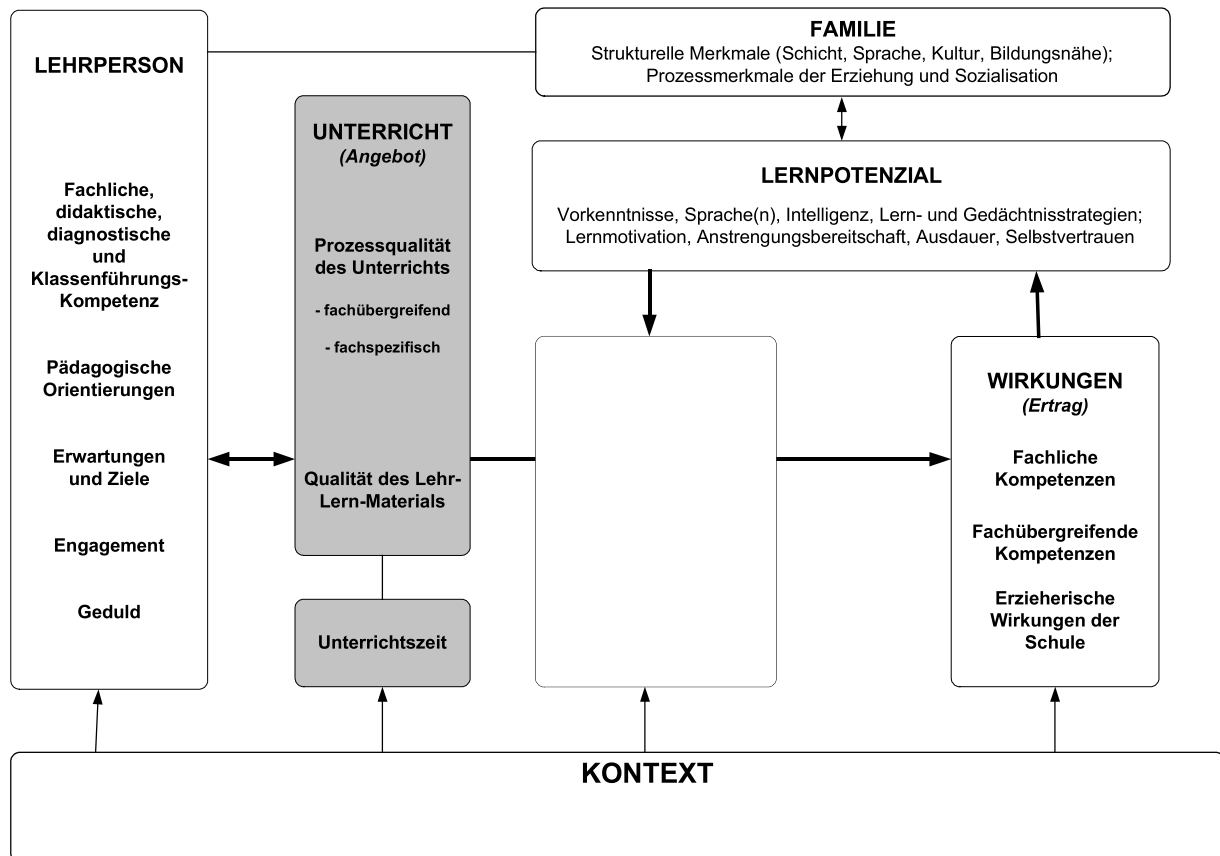


Abbildung 1: Angebots-Nutzungs-Modell des Unterrichts

3 Probleme und Perspektiven der Erforschung des Unterrichts

Die folgenden, aus dem Angebots-Nutzungsmodell abgeleiteten Aussagen und Themenbereiche erscheinen uns für die Unterrichtsforschung – nicht nur für den Grundschulbereich – besonders wichtig:

- "Den" guten Unterricht kann es schon deshalb nicht geben, weil unterschiedliche *Zielkriterien* von Schule und Unterricht mit völlig anderen Lehr-Lern-Methoden verknüpft sind. Darauf hat Weinert in seiner Analyse von sechs fundamentalen Bildungszielen (intelligentes Wissen, anwendungsfähiges Wissen, variabel nutzbare Schlüsselqualifikationen, Lernkompetenz, soziale Kompetenzen und Wertorientierungen) mehrfach nachdrücklich

hingewiesen (Weinert 2000). Unsere eigenen Forschungen im Bereich der Grundschule bestätigen dies (Weinert/Helmke 1997).

- Unterricht ist einerseits Steuervariable, indem seine Gestaltung sich auf die Lernaktivitäten von Schülern auswirkt. Andererseits hängt die Qualität des Unterrichts wiederum nicht nur vom Können und der Kompetenz der Lehrperson ("Personmerkmale"), sondern auch von *Rahmenbedingungen* ab, beispielsweise vom Klassenklima, von der Klassenzusammensetzung (z.B. im Hinblick auf Geschlecht und Erstsprache) und vom Schuleinzugsgebiet („sozialer Brennpunkt“) etc.
- Breiten Raum nehmen in der Unterrichtsforschung Versuche ein, die Vielfalt von Aspekten der Unterrichtsqualität auf grundlegende Dimensionen oder *Qualitätsbereiche* zurückzuführen. Nach unserer Meinung lassen sich die folgenden zehn fach- und methodenübergreifenden Merkmale der Unterrichtsqualität unterscheiden (Helmke 2006; Helmke/Schrader 2006; Helmke/Schrader in Druck): (1) Effiziente Klassenführung und Zeitnutzung (Helmke 2007a), (2) Lernförderliches Unterrichtsklima, (3) Vielfältige Motivierung, (4) Strukturiertheit und Klarheit (Helmke 2007b), (5) Wirkungs- und Kompetenzorientierung, (6) Schülerorientierung und Unterstützung, (7) Aktivierung, (8) Variation von Aufgaben, Methoden, Sozialformen, (9) Konsolidierung und Sicherung, (10) Umgang mit heterogenen Lernvoraussetzungen.
- Motor des Lernens sind *individuelle Lernaktivitäten* von Schülern, im Unterricht und jenseits des Unterrichts. Dieser eigentlich selbstverständliche Sachverhalt entspricht der heute gängigen konstruktivistischen Sicht: Danach ist der Unterricht nur ein *Angebot*, nicht mehr und nicht weniger. Ob es genutzt wird, von wem und mit welchem Erfolg, dies hängt (siehe Abbildung 1) sowohl von der Qualität und Quantität des Angebots ab als auch von den individuellen Lernvoraussetzungen des Schulkindes. Fend spricht deshalb zu Recht von Lehrern und Schülern als „Coproduzenten“ des Lernerfolges (Fend 1998).
- Inzwischen besteht Konsens, dass auch der *fachliche Kontext* eine wichtige Rolle spielt, und zwar in mehrfacher Hinsicht: im Hinblick auf das notwendige professionelle Wissen der Lehrperson (vgl. den Beitrag von Lipowsky im vorliegenden Band) und auf fachspezifische Merkmale der Unterrichtsqualität. Neben fach- und methodenübergreifenden Merkmalen guten Unterrichts (Helmke 2006; Helmke/Schrader in Druck) ist es heute „state-of-the-art“, auch fachspezifische Merkmale der Unterrichtsqualität einzubeziehen.

- *Schulart* und *Schulstufe* sind zwar – neben dem regionalen Kontext – ebenfalls aufgeführt. Die Forschung hat jedoch bisher nicht überzeugend zeigen können, dass z.B. bestimmte Qualitätsmerkmale des Unterrichts ausschließlich in der Grundschule von Belang sind und in anderen Schularten und -formen nicht – ganz abgesehen davon, dass die „Grundschule“ je nach Land unterschiedlich lange dauert – in der Schweiz sowie in Berlin und Brandenburg beispielsweise sechs Jahre. Der Grundschulbezug des vorliegenden Artikels beruht also weniger auf spezifisch grundschulbezogenen Theorien oder Prinzipien der Unterrichtsqualität und ihrer Messung, sondern darauf, dass wir im Folgenden über Projekte der empirischen Grundschulforschung berichten.
- Eine nach den PISA-Ergebnissen verstärkt in den Blickpunkt geratene Frage ist die nach *differentiellen Effekten* des Unterrichts („Aptitude-treatment-interaction“). Hierzu gibt es inzwischen international eine beachtliche Datenbasis: Die meisten Studien zeigen, dass von einem anspruchsvollen, den Schülern viel kognitiven Spielraum lassenden Unterricht die Schüler mit gutem Vorwissen und hoher Lernmotivation unverhältnismäßig stark profitieren (Campbell et al. 2004). Umgekehrt: Unter unklarem, unstrukturiertem Unterricht leiden besonders stark die Schüler mit ungünstigen Lernvoraussetzungen. Dieses Ergebnis wurde zuletzt auch bei der DESI-Studie wieder bestätigt (Helmke et al. in Druck c). Ein weiterer Zugang zur Frage der differentiellen Wirksamkeit ist die Zugrundelegung der Schülerperzeptionen des Unterrichts: Unter welchen Umständen sind klasseninterne Streuungen der Unterrichtswahrnehmung ein Indiz für differentielle Sichtweisen ein- und des gleichen Unterrichts oder für eine differentielle Behandlung von Schülern (Wagner in Vorbereitung)?
- Es wäre übrigens ein Fehler, mit dem "*Angebot*" ausschließlich die erwachsene Lehrperson zu assoziieren. Auch Schüler können in vielfacher Weise erfolgreich Lehrfunktionen übernehmen, wie dies in der Forschung zur Wirksamkeit des „*reciprocal teaching*“ (bei der Förderung der Lesekompetenz) nachgewiesen wurde, bei dem die Rollen von Lehrenden und Lernenden im Rotationsverfahren ausgetauscht werden. Davon abgesehen hat die traditionelle Perspektive der Unterrichtsforschung (die unsrige eingeschlossen), wenn sie Schüleräußerungen analysiert, meistens nur diejenigen Schüler im Blick, die gerade „dran“ sind. Deren Sprechäußerungen umfassen jedoch nur einen kleinen Teil der Schüleräußerungen insgesamt, wie Nuthall in seinen videobasierten mikroanalytischen Studien zeigen konnte: Dabei wurden sämtliche verbalen Lehrer- und Schüleräußerungen während einer 8-tägigen Unterrichtsphase (mit Frontalunterricht, Gruppen- und Einzelarbeit) aufge-

zeichnet. Bemerkenswerterweise entfielen nur 14% aller Schüleräußerungen auf Sprechen mit Lehrern oder im Chor („teacher-managed public discussion“), dagegen 69% auf Gespräche mit Gleichaltrigen und 15% auf Flüstern mit dem Nachbarn und Selbstgespräche („students whispering to self and each other“) sowie 2% auf Singen, Stöhnen etc. (Nuthall 1997, 2006).

- Ein ebenfalls überragend wichtiges Kontextmerkmal ist der normative (Regeln, Normen, Tabus, Klassenklima) und komparative *Klassenkontext* (Abhängigkeit der Selbstbeurteilung von der Merkmalsverteilung in der Klasse).
- Schließlich spielt neben dem schulischen und regionalen der *historische und kulturelle Hintergrund* von Schule und Unterricht eine überragende Rolle, wie wir seit den Forschungen von Stevenson und Stigler (1992) wissen. Dies hat sich kürzlich auch bei einer Wiederholung des Kerns der Grundschulstudie SCHOLASTIK des MPI für psychologische Forschung (Weinert/Helmke 1997) in Vietnam gezeigt. Unter anderem fanden wir heraus, dass Grundschüler aus Hanoi – bei gleichem Intelligenzniveau – ihren Mitschülerinnen und Mitschülern aus München bei mathematischen Textaufgaben signifikant und bei Tests der Konzentrationsfähigkeit und Rechenfertigkeit hoch signifikant überlegen waren (Helmke et al. 2003; Helmke/Vo 2002).



Abbildung 2: Einblick in eine vietnamesische Grundschulklasse (Projekt SCHOLASTIK-Vietnam)

Die im Folgenden kurz skizzierten beiden laufenden Projekte der Grundschulforschung greifen einige der oben genannten Fragestellungen auf. Es handelt sich dabei um das Unterrichtsforschungsprojekt „VERA – Gute Unterrichtspraxis“, eine videobasierte Längsschnittstudie, sowie um das Projekt „VERA-Transfer“, bei dem es um die Nutzung von Evaluationsergebnissen für die Professionalisierung und Unterrichtsentwicklung geht. Beide Projekte sind mit dem Kompetenzmessungsprojekt VERA (Vergleichsarbeiten in der Grundschule) verknüpft (siehe <http://www.uni-landau.de/vera/>).

4 Das Projekt „VERA – Gute Unterrichtspraxis“

Diese Studie knüpft an das flächendeckend durchgeführte Projekt VERA (Vergleichsarbeiten in der Grundschule, Projektleitung: A. Helmke und I. Hosenfeld, Universität Landau) an. Mit dem Ziel der Schulentwicklung werden im Rahmen von VERA Leistungstests in den Fächern Mathematik und Deutsch entwickelt, durchgeführt, schulintern ausgewertet und die Ergebnisse zum Leistungsstand in den untersuchten Klassen an die Schulen per Internet rückgemeldet – bis 2007 in sieben Bundesländern am Anfang der 4. Klasse, ab 2008 in allen 16 Bundesländern am Ende der 3. Klassenstufe.

Das Unterrichtsforschungsprojekt „VERA – Gute Unterrichtspraxis“ dockt mit einer Teilstichprobe von 54 Klassen an die VERA-Kompetenzmessung im Herbst 2005 an und verwendet die dort eingesetzten Kompetenztests als „baseline“. Anschließend wurden im Zeitraum von Mai bis Juni der Unterricht in den Fächern Mathematik und Deutsch gefilmt (zweiter Messzeitpunkt) sowie ausführliche mündliche Befragungen mit den teilnehmenden Lehrkräften durchgeführt; Schülern und Lehrern wurde direkt nach der Videografie ein kurzer Fragebogen vorgelegt. Abschließend fanden im Juli 2006 in derselben Stichprobe eine weitere VERA-Testung sowie ausführliche schriftliche Befragungen der Lehrer und Schüler statt (dritter Messzeitpunkt).

Hauptfokus der Studie ist, ähnlich wie bei der Grundschulstudie SCHOLASTIK, die Frage nach fachübergreifenden und fachspezifischen Merkmalen erfolgreichen Unterrichts, erfasst aus der Sicht von Lehrpersonen, Schülern und Beobachtern. Die Stichprobe umfasste 54 Klassen (aus Rheinland-Pfalz und Bremen). Dabei wurden insgesamt ca. 1050 Schüler und 65 Lehrkräfte gefilmt, befragt und getestet. Da die Teilnahme an der Studie freiwillig war, handelt es sich bei der Stichprobe nicht um eine reine Zufallsstichprobe. Die Leistungsverteilung der an der Videostudie beteiligten Klassen unterscheidet sich jedoch nicht signifikant von derjenigen der VERA-Gesamtstudie.

Zur *Videoaufzeichnung* des Unterrichts wurden jeweils eine stationäre Kamera, die auf alle Schüler ausgerichtet war, sowie eine bewegliche Kamera, die ständig die Lehrkraft im Fokus behielt, eingesetzt. Mit Hilfe von fünf Mikrofonen, wovon eines an der Lehrkraft fixiert wurde und vier weitere zur Aufnahme der Schüleräußerungen im Raum verteilt waren, erfolgte die Tonaufzeichnung. Um die mittels Tests und Fragebögen erfassten Daten den gefilmten Kindern und ihrem beobachtbaren Verhalten zuordnen zu können, kamen von den Kindern getragene Umhängeschilder mit Nummern zum Einsatz. Diese Vorgehensweise erwies sich nach verschiedenen Erprobungen besonders im Hinblick auf die häufigen Änderungen der Sitzordnungen im Unterrichtsverlauf durch Gruppenbildung etc. als sehr praktikabel und wurde zudem von den Schülern gut angenommen.



Abbildung 3: „Nummerierte Schüler/innen“ bei der Gruppenarbeit im Unterrichtsprojekt „VERA – Gute Unterrichtspraxis“

Die Basis für alle weiterführenden Analysen bildet das jeweilige Transkript¹ der gefilmten Stunden. Der im Folgenden abgebildete kurze Ausschnitt aus einer Stunde stammt aus einer Deutschstunde, in der die Lehrkraft zur Einleitung eines Lesetextes anhand eines Bildes die Figur „Till Eulenspiegel“ einführt. Die Abkürzungen in der Spalte „Sprecher“ bedeuten: L (Lehrer), S (Schüler), SS (Klasse, Schülergruppe), K (Kommentar) und L(S13) (Lehrer wendet sich an den Schüler mit der ID #13).

¹ Alle Namen im Transkript wurden aus Datenschutzgründen geändert.

Zeit	Sprecher	Text
02:11 - 02:16	L	Heute möchte ich mit euch ne neue Eulenspiegelgeschichte durchnehmen.
02:16 - 02:18	SS	Juchu!
02:18 - 02:24	L	Und zwar geht es um die Geschichte Eulenspiegel als Schneidergeselle.
02:24 - 02:25	SS	Oh!
02:25 - 02:28	L	Hier seht ihr den Eulenspiegel (L hängt Bild an die Tafel)
02:28 - 02:30	L	An was erkennt man denn den Eulenspiegel?
02:30 - 02:31	S	An seiner Mü...//
02:31 - 02:32	L(S)	Eh, melde dich!
02:32 - 02:34	L(S13)	Lukas.
02:34 - 02:35	S13	An seiner Mütze.
02:35 - 02:37	L(S13)	Was ist das für ne Mütze?
02:37 - 02:38	L(S13)	Wie könnte man die nennen?
02:38 - 02:39	S13	Narrenmütze.
02:39 - 02:40	K	(L nickt)
02:40 - 02:42	L	S'ist ne Narrenmütze.
02:42 - 02:43	L	Und an was noch?
02:43 - 02:44	L(S1)	Doris.
02:44 - 02:45	S1	Narrenschuhe.
02:45 - 02:46	L	Genau.
02:46 - 02:47	S1	Ja.
02:47 - 02:48	L	Und noch was.
02:48 - 02:49	L(S19)	Liane.
02:49 - 02:50	S19	Der hat'n noch'n Kostüm.
02:50 - 02:51	L	Genau.
02:51 - 02:56	L	Und das hier, das ist der Schneider, ein Schneidermeister.
02:56 - 02:57	S	Oh!
02:57 - 02:58	L	Was ist denn ein Schneider?
02:58 - 02:59	K	(Warten)
02:59 - 03:00	L(S15)	Tim.
03:00 - 03:06	S15	Ein Schneider, der macht Kleider und sowas früher und, meine Oma war auch Schneider.
03:06 - 03:07	L	Genau.
03:07 - 03:08	S15	Die ist immer noch ein Schneider.
03:08 - 03:11	L	Ein Schneider näht oder nähte die Kostüme.
03:11 - 03:12	L	Ja?
03:12 - 03:13	L	Gut.
03:13 - 03:15	K	(L holt Buch zum Vorlesen)

Tabelle 1: Transkript einer Deutschstunde (Auszug)

Wir möchten an dieser Stelle darauf hinweisen, dass die Transkripte das eigentliche „beef“ der Unterrichtsaufzeichnung sind; der Mehrwert des Videos liegt vor allem im Bereich para- und nonverbaler Aspekte, die im Transkript verborgen bleiben (vgl. hierzu den Beitrag von A. Hosenfeld et al. im gleichen Band).

Das Potenzial von Videotranskripten ist nach unserer Einschätzung vielfältig, weil sich dieses Material aus verschiedenen Perspektiven (z.B. Grundschulpä-

dagogik, Fachdidaktik, Linguistik, Lehr-Lern-Forschung) und mit verschiedenen methodischen Ansätzen analysieren lässt, beispielsweise:

- Mikroanalyse: Niedrig-inferente Basiskodierung der Zeitanteile und Häufigkeit einzelner beobachtbarer und beurteilbarer Verhaltensweisen (z.B. Sprechanteil, Fragen, Umgang mit Fehlern); das Auflösungsvermögen ist umso höher, je kleiner die Analyseeinheit ist (Stunde – Episode – Turn – Satz oder Satzfragment innerhalb eines Turns).
- Analyse von Handlungsketten und -mustern (z.B. Frage-Antwort-Sequenzen) mit Hilfe von Methoden, wie sie in der Forschung zum "classroom discourse" (Cazden 1986) entwickelt wurden.
- Hoch-inferentes Rating von Merkmalen der Unterrichtsqualität auf der Ebene der gesamten Stunde oder von Stundensegmenten (z.B. Zeitnutzung, Klarheit, Kohärenz, Strukturierung).
- Hermeneutisch orientierte Analysen eines einzelnen Falles bzw. einer einzelnen Unterrichtsstunde, günstigstenfalls unter Zuhilfenahme quantitativer Information, wie sie aus der Basiskodierung bekannt ist. So wurde der vorliegende Auszug von einer als Expertin ausgewiesenen Fachdidaktikerin und Fachleiterin (und zugleich Co-Autorin dieses Beitrages: I. Kleinbub) wie folgt analysiert:

Eine allgemeine Betrachtung der Gesprächsstruktur dieser Einleitungsphase mit einer Hinführung zur Unterrichtslektüre legt eine dialogische Gesprächsstruktur offen, bei der sich die Lehrperson im wechselnden Diskurs mit jeweils einer Schülerin/einem Schüler befindet. Die Fragenqualität der Lehrkraft ist dadurch gekennzeichnet, dass auf Schülerseite kurze Antworten angeregt werden, die sich syntaktisch durch Ellipsen und Minimalstrukturen (z.B. „An seiner Mütze“; „Narrenschuhe“) auszeichnen. Ausführliche Antworten, z.B. mit Bildbeschreibungen, Spekulationen über abgebildete Personen, Begründungen der Vermutungen, Nennungen bereits bekannter Eulenspiegelgeschichten, sind zumindest in diesem Gesprächsabschnitt nicht festzustellen. Auf struktureller Ebene bleiben Interaktionen zwischen den Lernenden, die einer authentischen Gesprächsführung nahekommen, aus. Der Sprechanteil der Lehrkraft beträgt in dieser Sequenz 72%, der Sprechanteil der Schülerinnen und Schüler 28% der Gesamt-sprechzeit. Eine Aufgabenstellung der Unterrichtsforschung ist es nun, Bezüge zwischen Gesprächsstruktur (hier: lehrergelenktes Unterrichtsgespräch) und der Qualität der Fragestellungen einerseits und Sprechanteilen (gemessen in Zeit) von Lehrkraft und Lerngruppe andererseits herzustellen.

Die Steuerungsgewohnheiten der Lehrkraft lassen wiederum Rückschlüsse auf den von ihr erhobenen Leistungsanspruch zu. Durch die Lehrkraft vorweggenommene Feststellungen und engführende Fragestellungen verringern die Anforderungen an die Lernenden in Bezug auf (Re-)Aktivierung von Vorwissen und Inferenzbildung. Des Weiteren ist erkennbar, wie viele Schülerinnen und Schüler durch die gewählte Unter-

richtsmethode aktiviert und zu einem mündlichen Beitrag motiviert werden. Dies lässt Vergleiche zum Aktivierungs- und Motivationsgehalt von Unterrichtsmethoden bei verschiedenen Zielgruppen zu.

Unter dem Aspekt „Klassenführung“ wird hier deutlich, dass das Unterrichtsgespräch frei von disziplinarischen Störungen verläuft, die Lehrkraft bei unaufgefordertem Sprechen eines Schülers interveniert und auf Gesprächsregeln verweist. Quantitativ lässt sich bei der Untersuchung dieses Aspekts eine effektive Nutzung der Unterrichtszeit feststellen.

Auch ist der Zusammenhang zwischen dem Rückmeldespektrum der Lehrkraft bei Erfolg oder Misserfolg (Bsp. „Genau“; „Gut“) und deren Attributierung auf der einen Seite und der Motivation und dem Selbstkonzept der Lernenden auf der anderen Seite von Interesse.

Die fachdidaktische Perspektive ergänzt das Spektrum der potenziellen Untersuchungsgegenstände. Hier ist ebenfalls zu prüfen, inwiefern die Unterrichtsangebote der Lehrkraft die Lesekompetenz der Lerngruppe fördern können. Von besonderem Interesse sind hierbei kognitive, emotional-motivationale sowie kommunikative Teilkompetenzen sowie deren Verhältnis zueinander.

Die Hinführung zur Lektüre erfolgt im o.g. Beispiel durch Rekurrieren auf die bekannte Hauptfigur mittels eines Bildes. Thematisches Vorwissen wird re-) aktiviert und die auf dem Bild ersichtliche Kleidung thematisiert. Unerwähnt bleibt hier das Vorwissen der Lernenden in Bezug auf Charaktereigenschaften der Figur, die Schlüsse auf die Textsorte („Schelmengeschichte“) zulassen. Die Erwartungshaltungen an die Lektüre werden somit nicht explizit gemacht, das motivationale Potenzial der Figur „Eulenspiegel“ nicht ausgeschöpft. Lexikalisches Vorwissen prüft die Lehrperson hingegen durch gezieltes Erfragen („Was ist denn ein Schneider?“) und entlastet somit die folgende Lektüre.

Eine Fragestellung oder Zielsetzung, die die Aktivierung von Vorwissen mit der folgenden Lektüre verbindet, ist nicht ersichtlich. Auf der Metaebene kann somit nicht thematisiert werden, wie Illustrationen zum Text, Vorwissen und Hypothesenbildung zur Bedeutungskonstruktion und somit zum Textverständnis beitragen können. Dieses metakognitive Wissen über Lern- und Lesestrategieeinsatz, das als Teilkompetenz im Rahmen der Lesekompetenzförderung zu sehen ist, gilt es bereits in der Grundschule anzubahnen. Analysen dieser Art geben Einblicke in die didaktische Qualität des Unterrichts und deren Einfluss auf die Lesekompetenz der Schülerinnen und Schüler.

Kasten 1: Ganzheitliche Beurteilung des videobasierten Unterrichtsausschnittes
(aus Kleinbub, in Vorbereitung)

Diese Analyse des kurzen Unterrichtsgesprächs-Ausschnitts zeigt, wie viele Erkenntnisse bereits allein auf Basis von Transkripten gewonnen werden können. Über die Videoaufzeichnung und die Leistungstests hinaus kamen im Projekt „VERA – Gute Unterrichtspraxis“ noch einige weitere Instrumente zum Einsatz: Nach jeder aufgezeichneten Stunde wurde in einem Kurzfragebogen aus Lehrer- und Schülersicht erhoben, wie hoch die Aufmerksamkeit während des Unterrichts war und für wie schwierig die Schüler die Stunde hielten. Die Lehrkraft wurde zusätzlich gebeten, einzuschätzen, wie viele Fragen im Laufe der Stunde gestellt wurden und welchen Anteil Lehrer vs. Schüler an der gesamten Sprechzeit (Basis: Phasen des Lehrer-Schüler-Gesprächs) haben.

Im Anschluss an die Aufzeichnung des Unterrichts wurde ein ausführliches halbstandardisiertes *Interview* mit der jeweiligen Lehrkraft geführt, in dem u.a. die Repräsentativität der Stunde, die erlebte Zufriedenheit mit dem Unterricht, Ziele und Einbettung der Stunde in einen größeren Zusammenhang sowie Vertrautheit mit und Umsetzung von Bildungsstandards thematisiert wurden.

Neben einem fächerübergreifenden Fragebogenteil (soziodemographische Angaben, Organisationsformen und Differenzierung im Unterricht, Berufszufriedenheit u.a.) erhielten die Lehrkräfte am Ende des Schuljahres auch einen fachspezifischen Fragebogen zum Deutsch- bzw. Mathematikunterricht.

In einem *Schülerfragebogen* ging es um soziodemographische und schulbiographische Daten sowie um bereichsspezifische Fähigkeitsselbstkonzepte und Einstellungen zum Lernen, Leseaktivitäten, Mediennutzung sowie um die Wahrnehmung des Unterrichts.

Eine zentrale Auswertungsstrategie ist die Analyse der Unterrichtsqualität aus verschiedenen Perspektiven. Dies erfordert – separat für die Kompetenzbereiche Leseverstehen und Mathematik – eine Koppelung *fachübergreifender* Merkmale der Unterrichtsqualität (wie z.B. Klassenführung, Motivierung, Strukturierung) mit *fachspezifischen* Aspekten, und zwar sowohl aus Sicht der Schüler/innen und Lehrpersonen als auch auf der Basis der Unterrichtsbeobachtungen. Tabelle 2 zeigt – als illustrierendes Beispiel – einige Kategorien für das Rating der Stunde im Hinblick auf die Förderung des Leseverstehens.

Tendenziell betonte Komponente des Lesekompetenzkonstrukts	Wortlaut der Items (exemplarische Auswahl)
Kognitive Dimension eher kognitiv geprägte Lernangebote an Schülerinnen und Schüler	Die Lernenden erhalten von der Lehrperson Anregungen und Hilfestellungen bei der Nutzung von Lese- und Verstehensstrategien. Metakognitives Wissen (d.h. Erläuterungen darüber, wann und wozu der Einsatz bestimmter Strategien für das Verstehen von Texten hilfreich ist) wird gefördert.
	Die Strategievermittlung erfolgt in authentischen Nutzungskontexten.
	Die Lehrkraft leitet die Lernenden an, extraverbale Informationsquellen (falls vorhanden) zur Bedeutungskonstruktion zu nutzen. Hierzu gehören z.B. Illustrationen, Grafiken, Schaubilder, Tabellen.
Emotional-motivationale Dimension eher emotional-motivational geprägte Lernangebote an Schülerinnen und Schüler	Das Leseangebot ist auf die Lesebedürfnisse der Lerngruppe abgestimmt (z.B. durch Wahl des Autors, der Textsorte, des Textthemas). Altersspezifische Interessenstrukturen werden dabei beachtet. Der ausgewählte Text ist dazu geeignet, sowohl die Interessen der Mädchen als auch die der Jungen anzusprechen.
	Die Hinleitung zur Lektüre ist geeignet, um das Interesse der Lernenden zu wecken (z.B. durch Erzeugung von Neugier, Herstellen von Bezügen zur Lebenswelt der Lernenden, Aktivierung positiver Gratifikations- und Nutzenerwartungen).
	Die Lehrperson thematisiert emotionale Erfahrungen der Lernenden mit dem thematischen Schwerpunkt des Textes.
Kommunikative Dimension eher kommunikativ geprägte Lernangebote an Schülerinnen und Schüler (Anschlusskommunikation)	Die Lehrperson regt durch Vergleich mit dem intertextuellen Wissen und dem Vorwissen der Lernenden eine retrospektive Überprüfung des Verstandenen an.
	Die Lernenden werden aufgefordert, das Gelesene zu bewerten. Interesse der Lehrperson an den Meinungen der Schülerinnen und Schüler wird deutlich.

Tabelle 2: Beispiel für fachspezifische (auf die Förderung der Lesekompetenz bezogene) Rating-Kategorien zur Analyse einer Deutschstunde (aus Kleinbub, in Vorbereitung)

Wir gehen davon aus, dass nur ein transdisziplinärer Zugang zur Unterrichtsqualität Erfolg versprechend ist. Für das Projekt „VERA – Gute Unterrichtspraxis“ bedeutet dies, dass die Qualität des Grundschulunterrichts sowohl aus deutschdidaktischer als auch aus pädagogisch-psychologischer Sicht analysiert wird.²

Eine weitere Analysestrategie ist die Frage nach differentiellen Unterrichtseffekten, unter Einschluss des im Video beobachtbaren Schülerverhaltens. Die Identifizierung der Schüler/innen ermöglicht es, Fragen folgender Art zu beantworten:

- Unterscheiden sich die Sprech- und Handlungsanteile verschiedener Schülergruppen voneinander (z.B. Schüler deutscher vs. nicht-deutscher Sprachherkunft, Schüler mit geringem vs. hohem Vorkenntnisniveau, Jungen vs. Mädchen)?
- Unterscheidet sich das Lehrerverhalten (z.B. Art und Häufigkeit von Fragen, Wartezeit, Fehlerkorrektur, Lob etc.) gegenüber den zuvor genannten verschiedenen Schülergruppen?

Die Daten des Projekts werden derzeit ausgewertet; erste Ergebnisse werden im Herbst 2007 publiziert (Helmke et al. in Druck a; in Druck b).

5 Das Projekt VERA-Transfer

Bei diesem Grundschulprojekt geht es um die Frage, ob und wie Ergebnisse der Kompetenzmessung in der Grundschule (VERA) von den beteiligten Lehrpersonen rezipiert und für die Unterrichtsentwicklung sowie für die Professionalisierung genutzt werden. Evaluation ist ja kein Selbstzweck, sondern verfolgt neben einer Bestandsaufnahme das Ziel, die Professionalität der Lehrpersonen zu steigern und den Unterricht, das Lehren und Lernen, zu verbessern. Die empirische Untersuchung dieser Fragen folgt einem anderen Paradigma als die Forschung zur Wirksamkeit und Evaluation des Unterrichts, indem sie nach Verlauf und Bedingungen des Transfers fragt (Ditton 2002; Rolff 2001; Kohler/Schrader 2004). Theoretisch liegt ein Zyklusmodell zugrunde, demzufolge die Information über den Unterricht – seine Prozesse wie seine Produkte – eine Reihe von Stationen durchlaufen muss, wenn sie zielführend sein soll (Helmke 2004):

2 Seinen praktischen Ausdruck findet dieses Vorgehen darin, dass im Projekt einer fachdidaktischen Dissertation (Kleinbub, in Vorbereitung) und zwei psychologischen Dissertationen (Heyne, in Vorbereitung, Hosenfeld, in Vorbereitung) der gleiche Datensatz zugrunde liegt. Eine weitere Dissertation beschäftigt sich mit klasseninternen Unterschieden in der Beurteilung der Unterrichtsqualität (Wagner, in Vorbereitung).

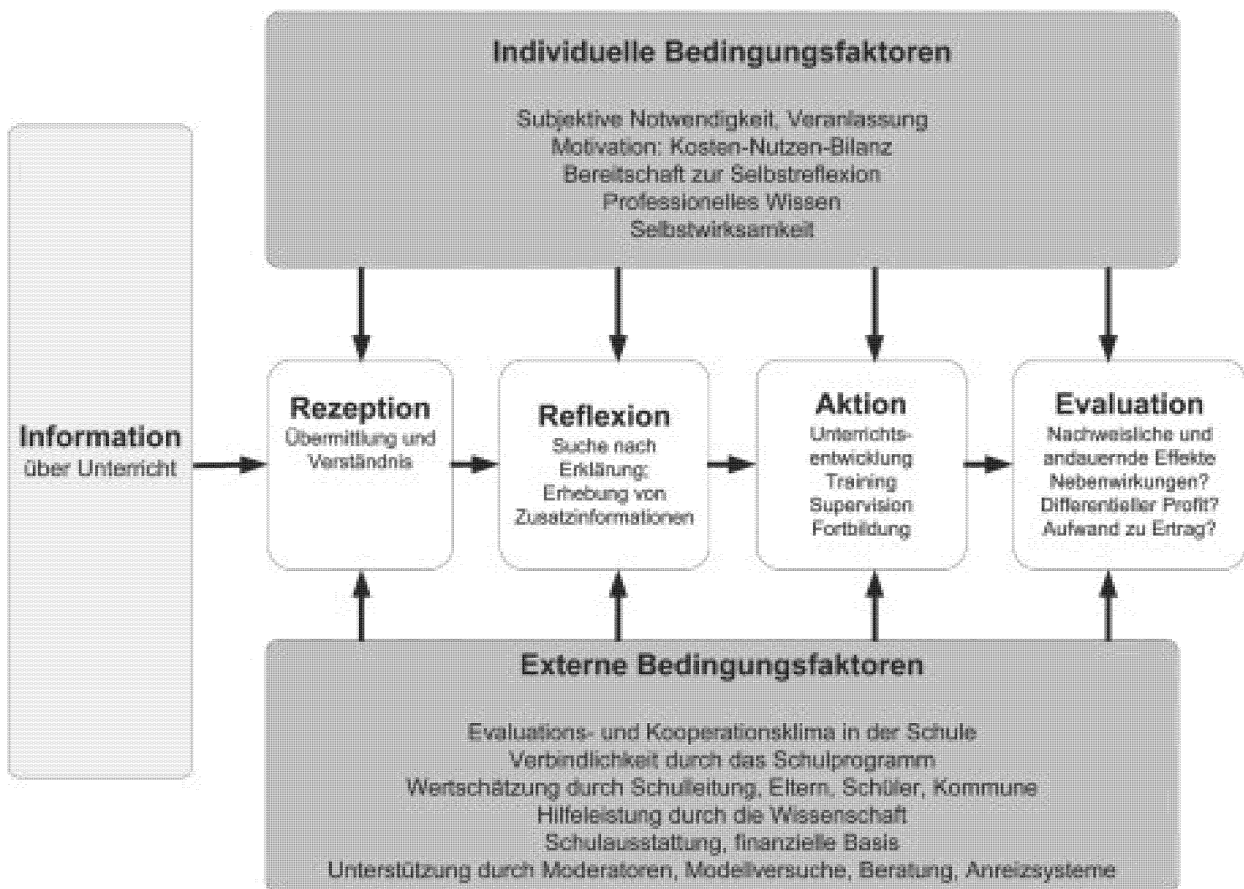


Abbildung 4: Zyklusmodell der Unterrichtsentwicklung (nach Helmke 2004)

Das Zyklusmodell kann auch als Basisstruktur für ein interdisziplinäres Forschungsprogramm verstanden werden, an dessen vielfältigen Fragestellungen neben Pädagogischer Psychologie auch Allgemeine Psychologie (Motivation und Handeln), Sozialpsychologie (Urteilsbildung), Bildungssoziologie und Bildungsforschung (Schulentwicklungsforschung) beteiligt sein müssten.

Ausschnitte des Modells – vor allem die Frage nach der Rezeption und Reflexion und ihren Bedingungen – hat die Landauer Forschungsgruppe in letzter Zeit im Rahmen netzbasierter Lehrerbefragungen zur Nutzung von VERA-Ergebnissen für die Schul- und Unterrichtsentwicklung ausgiebig untersucht (Hosenfeld 2005; Hosenfeld et al. 2006a, 2006b; Koch et al. 2006a, 2006b; Groß Ophoff et al. 2006a, 2006b; 2006c). Hier exemplarisch ein ausgewähltes Ergebnis der Lehrerbefragungen zu den Wirkungen der Leistungsrückmeldung durch VERA auf die Professionalisierung und die Unterrichtsentwicklung (aus Koch et al. 2006b):

		nein	erwo- gen	reali- siert
Unterrichts- inhalte	Wiederholung bzw. Vertiefung	12	19	70
	Übung best. Aufgabentypen	22	16	62
	Neuaufnahme von VERA-Inhalten	45	23	31
	Vorziehen von VERA-Inhalten	52	28	21
Individual- förderung	Gespräch mit Eltern wegen Fördermöglichkeiten	39	14	47
	Einbezug von Förderlehrern	65	15	21
	zusätzlicher Unterricht in diesem Fach	68	15	18
Unterrichts- gestaltung	Überdenken der eigenen Unterrichtsmethoden	27	22	52
	Leistungshomogene Differenzierung	34	16	50
	Leistungsheterogene Kleingruppen	37	17	47
	Leistungsstarke Schüler/innen als Tutoren	43	13	44
Leistungs- kontrollen	Klassenarbeiten mit Parallelklassen	33	11	56
	an VERA angelehnte Testaufgaben	36	20	44
	wiederholter Einsatz von VERA-Aufgaben	52	18	29
	VERA-Korrekturkriterien in Klassenarbeiten	64	19	17
Lehr-Lern- Material	Entwicklung/Überarbeitung eige- ner Unterrichtsmaterialien	42	18	40
	Entwicklung von neuen Übungsaufga- ben, angelehnt an VERA-Aufgaben	35	25	40
	Wechsel des Lehrbuchs	77	18	6

Tabelle 3: Sind die Ergebnisse von VERA für Sie Anlass, etwas an Ihrem Unterricht zu verändern?
(Antworthäufigkeiten in Prozent) (aus Koch et al. 2006b)

Selbstverständlich sind Ergebnisse dieser Art von Studien in ihrer Aussagekraft beschränkt. Erstens wird mit internetbasierten Surveys immer nur ein Teil der angesprochenen Zielgruppe erreicht, und zweitens handelt es sich um „self-reports“. Dies ist als ein erster pragmatischer Schritt in Richtung „Transferstudie“ jedoch überhaupt kein Nachteil. Wünschenswert wäre es indes, wenn es Transferstudien gelänge, auch die weiteren Schritte des oben beschriebenen Modells empirisch zu überprüfen und dies möglichst mit „harten“ Daten. Um nur einige damit verbundene Fragen aufzulisten:

- Sind die per Fragebogen belegten Wirkungen von VERA von Dauer, sind sie also "nachhaltig" oder handelt es sich lediglich um ein Strohfeuer? Um diese Frage zu beantworten, wären Langzeitstudien, zumindest aber Mehrfachbefragungen erforderlich.
- Sind die laut Fragebogenangabe realisierten Veränderungen tatsächlich erfolgt? Wenn ja, müsste sich dies im Rahmen von Pre-Post-Befragungen zum Unterricht der Schüler/innen belegen lassen.

- Sind die angegebenen Folgen der VERA-Evaluation für die Professionalisierung von Belang? Um dies herauszufinden, wären Wissens- und Kompetenztests auf Lehrerseite erforderlich, die momentan jedoch nicht auf der Agenda der Bildungsforschung stehen, weil sie auf geringe Akzeptanz stoßen.
- Auch ein verbesserter Informationsstand und ein veränderter Unterricht sind kein Selbstzweck: Letztlich muss belegt werden, ob als Folge davon tatsächlich besser und erfolgreicher gelernt wird. Erst dann kann man eigentlich vom Erfolg (oder Misserfolg) des Evaluationsgeschäfts sprechen.
- Die bisher meistens im Vordergrund stehende Frage nach der Wirksamkeit von Rückmeldungen des Leistungsstandes (Unterrichtsprodukt) lässt sich auch für Rückmeldungen zum Unterrichtsprozess stellen. Mit dieser bisher kaum untersuchten Frage beschäftigt sich eine laufende Dissertation im Rahmen unseres Projekts (Hosenfeld, A. in Vorbereitung).

6 Ausblick

Neben einem Blick auf einige grundlegende Forschungsfragen zur Unterrichtsqualität, aufgerollt mit Hilfe des Angebots-Nutzungs-Modells des Unterrichts, haben wir versucht, am Beispiel von eigenen Vorhaben Potenzial und Perspektiven der Forschung zum Grundschulunterricht und seinen Wirkungen zu skizzieren. Vier Punkte, die uns dabei besonders wichtig erscheinen, sollen an dieser Stelle nochmals angesprochen werden:

(1) die Verknüpfung von fachdidaktischer und pädagogisch-psychologischer Expertise als unabdingbar für die erfolgreiche Beantwortung wichtiger Forschungsfragen; (2) die Nutzung der Videografie für die Aufzeichnung von Unterricht, aus unserer Sicht eine notwendige Ergänzung einer lediglich auf Fragebogendaten basierenden Unterrichtsforschung, (3) die Koppelung quantitativer und qualitativer Methoden, deren Potenzial vor allem bei der Analyse videobasierter Transkripte auf der Hand liegt und (4) der Blick in den Grundschulunterricht in Regionen der Welt, deren Kultur, Wertesystem und Bildungsziele unterschiedlich von den uns vertrauten sind.

Literatur

- Campbell, J./Kyriakides, L./Muijs, D./Robinson, W. (2004): Assessing teacher effectiveness. Developing a differentiated model. London: Routledge Falmer.
- Cazden, C. B. (1986): Classroom discourse. In: Wittrock, M. C. (Hrsg.): Handbook of research on teaching. 3. Aufl.. New York: Macmillan. 432-463.
- Ditton, H. (2002): Evaluation und Qualitätssicherung. In: Tippelt, R. (Hrsg.): Handbuch Bildungsforschung. Opladen: Leske + Budrich. 775-790.
- Fend, H. (1998): Qualität im Bildungswesen. Schulforschung zu Systembedingungen, Schulprofilen und Lehrerleistung. Weinheim: Juventa.
- Groß Ophoff, J./Koch, U./Hosenfeld, I./Helmke, A. (2006a): Das Projekt VERA: Von der Evaluation zur Schul- und Unterrichtsentwicklung! (Teil 2). In: Schulverwaltung, Ausgabe Hessen/Rheinland-Pfalz/Saarland, 6.
- Groß Ophoff, J./Koch, U./Hosenfeld, I./Helmke, A. (2006b): Ergebnisrückmeldungen und ihre Rezeption im Projekt VERA. In: Kuper, H./Schneewind, J. (Hrsg.): Rückmeldung und Rezeption von Forschungsergebnissen – Zur Verwendung wissenschaftlichen Wissens im Bildungssystem. Münster: Waxmann. 19-40.
- Groß Ophoff, J./Koch, U./Hosenfeld, I./Helmke, A. (2006c): Vergleichsarbeiten in Grundschulen – und was diese daraus machen können. In: Journal für Schulentwicklung. 10. Jg. H.4. 7-12.
- Helmke, A. (2004): Von der Evaluation zur Innovation: Pädagogische Nutzbarmachung von Vergleichsarbeiten in der Grundschule. In: Seminar – Lehrerbildung und Schule. H.2. 90-112.
- Helmke, A. (2006): Was wissen wir über guten Unterricht? In: Pädagogik (Große Serie 2006: Forschung-Schule-Unterricht. Befunde und Konsequenzen). 58. Jg. H.2. 42-45.
- Helmke, A. (2007a): Aktive Lernzeit optimieren – Was wissen wir über effiziente Klassenführung? In: Pädagogik (Große Serie 2007: „Was wissen wir über guten Unterricht?“). 59. Jg. H.5. 44-49.
- Helmke, A. (2007b): Lernprozesse anregen und steuern – Was wissen wir über Klarheit und Strukturiertheit? In: Pädagogik (Große Serie 2007: „Was wissen wir über guten Unterricht?“). 59. Jg. H.6. 44-47.
- Helmke, A./Helmke, T./Heyne, N./Hosenfeld, A./Schrader, F.-W./Wagner, W. (in Druck a): VERA – Gute Unterrichtspraxis. Erste Ergebnisse einer videobasierten Längsschnittstudie in der Grundschule. In: Zeitschrift für Grundschulforschung.
- Helmke, A./Helmke, T./Heyne, N./Hosenfeld, A./Schrader, F.-W./Wagner, W. (in Druck b): Unterrichtsqualität in der Grundschule. In: Spiel, C./Schober, B./Reimann, R. /Wagner, P. (Hrsg.): Bildungspsychologie. Göttingen: Hogrefe.
- Helmke, A./Schrader, F.-W. (2006): Guter Unterricht, Lehrerexpertise und Unterrichtsqualität. In: Schulmagazin. 74. Jg. H.9. 5-10.
- Helmke, A./Schrader, F.-W. (in Druck): Qualitätsmerkmale „guten Unterrichts“. In: Hellekamps, S./Plöger, W./Wittenbruch, W. (Hrsg.): Handbuch Erziehungswissenschaften, Band 4: Schule. Paderborn: Schöningh.
- Helmke, A./Schrader, F.-W./Vo, T. A. T./Le, D. P./Tran, T. B. T. (2003): Selbstkonzept und schulische Leistungen im Kulturvergleich: Ergebnisse der Grundschulstudie SCHOLASTIK in München und Hanoi. In: Schneider, W./Knopf, M. (Hrsg.): Entwicklung, Lehren und Lernen: Zum Gedenken an Franz Emanuel Weinert. Göttingen: Hogrefe. 187-206.
- Helmke, A./Schrader, F.-W./Wagner, W./Klieme, E./Nold, G./Schröder, K. (in Druck c): Wirksamkeit des Englischunterrichts. In: Klieme, E./Eichler, W./Helmke, A./Lehmann, R. H./Nold, G./Rolff, H.-G./Schröder, K./Thomé, G./Willenberg, H. (Hrsg.): Deutsch Englisch Schülerleistungen International (DESI). Leistungsverteilungen und Bedingungsfaktoren. Weinheim: Beltz.
- Helmke, A./Vo, T. (2002): „Die Preußen Asiens“. Interview mit dem Stern. In: Stern, 40, 204.
- Heyne, N. (in Vorbereitung): Videobasierte Analyse unterrichtlicher Bedingungen der Lesekompetenz in der Grundschule. Dissertation, Universität Koblenz-Landau, Campus Landau, Fachbereich Psychologie.

- Hosenfeld, A. (in Vorbereitung): Nutzen und Einfluss von videobasierter Evaluationsrückmeldung auf die Unterrichtsentwicklung bei Lehrkräften der vierten Klasse. Dissertation, Universität Koblenz-Landau, Campus Landau, Fachbereich Psychologie.
- Hosenfeld, I. (2005): Rezeption – Reflexion – Aktion. Wie lassen sich Lernstandserhebungen und Vergleichsarbeiten pädagogisch nutzen? In: Becker, G./Bremerich-Vos, A./Demmer, M./ Maag Merki, K./Priebe, B./Schwippert, K./Stäudel, L./Tillmann, K. J. (Hrsg.): Standards. Unterrichten zwischen Kompetenzen, zentralen Prüfungen und Vergleichsarbeiten (Friedrich Jahresheft XXIII 2005). Seelze: Erhard Friedrich GmbH. 112-114.
- Hosenfeld, I./Groß Ophoff, J./Bittins, P. (2006 a): Vergleichsarbeiten und Schulentwicklung. In: Schulmanagement Handbuch, H. 25. 118.
- Hosenfeld, I./Schrader, F.-W./Helmke, T. (2006 b): Von der Rezeption zur Ergebnissrückmeldung: Leistungsevaluation im Spannungsfeld von System-Monitoring und Schulentwicklung. In: Hosenfeld, I./Schrader, F.-W. (Hrsg.): Schulische Leistung. Grundlagen, Bedingungen, Perspektiven. Münster/New York/München/Berlin: Waxmann. 290-313.
- Kleinbub, I. (in Vorbereitung): Videobasierte Analyse von Unterrichtsqualität im Leseunterricht der 4. Klasse. Dissertation, Universität Koblenz-Landau, Campus Landau, Fachbereich Psychologie.
- Koch, U./Groß Ophoff, J./Hosenfeld, I./Helmke, A. (2006a): Das Projekt VERA: Von der Evaluation zur Schul- und Unterrichtsentwicklung? (Teil 1). In: Schulverwaltung, Ausgabe Hessen/Rheinland-Pfalz/Saarland. 5.
- Koch, U./Groß Ophoff, J./Hosenfeld, I./Helmke, A. (2006b): Qualitätssicherung: Von der Evaluation zur Schul- und Unterrichtsentwicklung – Ergebnisse der Lehrerbefragungen zur Auseinandersetzung mit den VERA-Rückmeldungen. In: Eder, F./Gastager, A./Hofmann, F. (Hrsg.): Qualität durch Standards? Beiträge zur 67. AEPF-Tagung (Arbeitsgruppe der Empirischen Bildungsforschung) in Salzburg. Münster: Waxmann. 187-199.
- Kohler, B./Schrader, F.-W. (Hrsg.) (2004): Ergebnissrückmeldung und Rezeption. Von der externen Evaluation zur Entwicklung von Schule und Unterricht (Empirische Pädagogik/Themenheft, Vol. 18/1). Landau: VEP.
- Nuthall, G. (1997): Understanding Student Thinking and Learning in the Classroom. In: Biddle, B. J./Good, T. L./Goodson, I. F. (Hrsg.): International Handbook of Teachers and Teaching. (Vol. 2). Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic Publishers. 681-768.
- Nuthall, G. (2006): Bridging the Gaps: The Interactive Effects of Instruction and Social Processes on Student Experience and Learning Outcomes in Science and Social Studies Activities. In: Oser, F. K./Achtenhagen, F./Renold, U. (Hrsg.): Competence Oriented Teacher Training. Old Research Demands and New Pathways. Rotterdam: Sense Publishers. 261-293.
- Rolff, H.-G. (2001): Was bringt die vergleichende Messung von Schulleistungen für die pädagogische Arbeit in Schulen? In: Weinert, F. E. (Hrsg.): Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim: Beltz. 337-352.
- Stevenson, H. W./Stigler, J. W. (1992): The learning gap. Why our schools are failing and what we can learn from Japanese and Chinese education. New York: Summit Books.
- Wagner, W. (in Vorbereitung): Methodenprobleme bei der Analyse der Unterrichtswahrnehmung und -wirksamkeit – am Beispiel der Studie DESI (Deutsch Englisch Schülerleistungen International) der Kultusministerkonferenz. Dissertation. Universität Koblenz-Landau, Campus Landau, Fachbereich Psychologie.
- Weinert, F. E. (2000): Lehren und Lernen für die Zukunft – Ansprüche an das Lernen in der Schule. In: Pädagogische Nachrichten Rheinland-Pfalz. H.2, 1-16.
- Weinert, F. E./Helmke, A. (Hrsg.) (1997): Entwicklung im Grundschulalter. Weinheim: Psychologie Verlags Union.