

Sebastian VOGEL, Kay ACHMETLI, Janina KRAWITZ, Werner BLUM,
Kassel

Wie können die Lernstandserhebungen in Klasse 8 effektiv genutzt werden? – Evaluation des Projekts VELM-8

1. Lernstandserhebungen

Seit dem Schuljahr 2008/2009 wird jährlich deutschlandweit im Jahrgang 8 eine einheitliche Vergleichsarbeit („VerA-8“, in Hessen als Lernstandserhebung bezeichnet) in den Fächern Mathematik, Deutsch und der ersten Fremdsprache durchgeführt. In Hessen ist die Teilnahme in einem der genannten Fächer verpflichtend, wird jedoch in jedem Fach empfohlen. Die Lernstandserhebungen (LSE) werden unter Leitung des IQB sowie fachdidaktischer Beratung zentral konzipiert. Die Testung wie auch die Auswertung und Kodierung der Schülerbearbeitungen wird von den Lehrkräften anhand von Durchführungs- und Auswertungsmanualen übernommen (vgl. <http://www.iqb.hu-berlin.de/vera>). Basierend auf dieser richtig/falsch-Kodierung erhalten die Lehrkräfte nach Abschluss der onlinebasierten Dateneingabe sofortige Rückmeldungen, orientiert an den Kategorien der Bildungsstandards (Leitideen, Kompetenzen, Anforderungsbereiche). Nach einigen Wochen erhalten sie zusätzliche Rückmeldungen über das Abschneiden ihrer Klasse, welche sie ebenso online abrufen können. Dabei lassen sich i. W. die folgenden Arten von Rückmeldungen unterscheiden: *sozial-vergleichend*, *kriterial* und *individuell*. Die *sozial-vergleichende* Rückmeldung gibt Auskunft über das Abschneiden der eigenen Klasse und ermöglicht einen Vergleich mit einem korrigierten Landesmittel (ein adjustierter Mittelwert, in dem Hintergrundvariablen berücksichtigt werden). Bei der *kriterialen* Rückmeldung handelt es sich um eine Einordnung in die Kompetenzstufen der Bildungsstandards. Mit dem Schuljahr 2013/2014 werden in Hessen *individuelle* Rückmeldungen für jede/n einzelne/n Schüler/in eingeführt, mit der jede/r Schüler/in einen „Prozentbereich“ zugeordnet bekommt, in dem sie/er mit hoher Wahrscheinlichkeit liegt. Des Weiteren kann im Schulbericht für alle beteiligten Fächer und über alle Jahre der Teilnahme hinweg der Schulmittelwert im Vergleich zum korrigierten Landesmittelwert abgelesen werden (HKM, 2009; Neumann, 2014).

Die Lehrkräfte erhalten also vielfältige Rückmeldungen, die zum Großteil auf Klassenebene aggregiert sind. Die ausgewiesenen Ziele der LSE sind jedoch neben der (1) *Orientierung* über Bildungsstandards, kompetenzorientierte Aufgaben etc. vor allem eine (2) *Diagnose* mit dem Ziel darauf aufbauender (3) *individuellen Förderung* und *Unterrichtsentwicklung*. Um eine Unterrichtsentwicklung anstoßen zu können, sind auf Klassenebene In J. Roth & J. Ames (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2014* (S. 1251–1254). Münster: WTM-Verlag

aggregierte Mittelwerte sicherlich nutzbar, aber nicht ausreichend. Als Ausgangspunkt für eine individuelle Förderung einzelner Schülerinnen und Schüler in Bezug auf deren Schwierigkeiten und Fehlvorstellungen können die Rückmeldungen zu den LSE (auch wegen der Kodierung) in keinem Fall genügen. Hierzu ist eine individuelle Analyse der einzelnen Schülerbearbeitungen notwendig. Den Lehrkräften wird diese Analyse durch begleitende didaktische Materialien¹ erleichtert. In diesen ebenfalls online verfügbaren Materialien erhalten die Lehrkräfte zu jeder in den LSE enthaltenen Aufgabe eine bildungsstandardsbezogene Klassifikation, eine tiefgreifende Aufgabenanalyse mit Blick auf mögliche Fehlvorstellungen und Schülerschwierigkeiten sowie – ausgehend von dieser Analyse – Anregungen zur unterrichtlichen Weiterarbeit.

2. Das Projekt VELM-8

Die LSE bieten ihrer Zielgruppe, Lehrkräften und Fachkollegien, also eine Vielzahl von Informationen sowie Möglichkeiten und Anregungen für den weiteren Unterricht. Dennoch ist die Haltung der Lehrkräfte gegenüber den LSE eher indifferent (Maier, 2008). Die Downloadquoten der Materialien liegen nicht im erhofften Bereich und aktuelle Umfrageergebnisse aus Hessen zeigen, dass nur gut ein Drittel der Lehrkräfte die LSE als sinnvolle Maßnahme erachtet (Neumann, 2014). Ausgehend von dieser unbefriedigenden Situation wurde das Kooperationsprojekt VELM-8 („Verbesserung der Effektivität der Lernstandserhebungen Mathematik Klasse 8“) im Auftrag des Hessischen Kultusministerium gemeinsam mit den LSA Hessen (ehemals IQ Hessen), dem LSA-Projekt KuMN („Kompetenzorientiert unterrichten in Mathematik und Naturwissenschaften“) und dem Förderverein MNU im Schuljahr 2012/2013 ins Leben gerufen. Die Projektziele waren (1) mit Blick auf die individuelle Auswertung eine *Weiterbildung der Lehrkräfte in Diagnose und Rückmeldung*, (2) das Aufzeigen von *Ansatzpunkten zur unterrichtlichen Nutzung der LSE* und (3) die Unterstützung bei *Schlussfolgerungen aus den LSE* sowie (4) die Unterstützung bei der *Nutzung und Verbreitung des didaktischen Materials*.



Abbildung 1: Projekttablauf VELM-8

¹ Aufgaben und didaktische Materialien der letzten Jahre sind unter <http://www.iqb.hu-berlin.de/vera/aufgaben/ma1> zu finden.

Nach einer Auftaktveranstaltung konnten sich interessierte nordhessische Schulen um die Teilnahme bewerben. Davon wurden 6 Schulen nach verschiedenen Kriterien (u. a. Streuung bzgl. Schulformen und Regionen) als *Projektgruppe* ausgewählt. Diese erhielt im Schuljahr 2012/2013 vier Fortbildungen, gerahmt von einem Vor- und Nachtest. Für die *Kontrollgruppe* wurde eine Kompaktfortbildung im Anschluss an den Nachtest durchgeführt (vgl. Abbildung 1). Innerhalb der Fortbildungen wurden dabei die folgenden Inhalte angesprochen (für Details siehe Vogel u. a., 2013): In Fortbildung 1 wurde die Kompetenz des Problemlösens in den Fokus gestellt und anhand dieser die enge Verknüpfung der LSE und der Bildungsstandards aufgezeigt. Hierauf aufbauend ging es in der zweiten Fortbildung um die Diagnose von authentischen Schülerlösungen und um die Rückmeldung der Diagnoseergebnisse an die Schüler/innen. Der Schwerpunkt der dritten Fortbildung lag auf der Arbeit am authentischen Material aus der aktuellen LSE. In der abschließenden Fortbildung wurden Möglichkeiten für die Nutzung der LSE bzw. deren Ergebnisse auf kollegialer Ebene thematisiert.

3. Evaluation des Projekts

Unsere Stichprobe setzt sich aus 29 Lehrkräften (57,7% weiblich; $N_{\text{Projektgruppe}} = 18$; $N_{\text{Kontrollgruppe}} = 11$) zusammen. Die Lehrkräfte weisen eine durchschnittliche Unterrichtserfahrung von etwa 14 Jahren auf und verteilen sich folgendermaßen auf die drei Bildungsgänge: 17% Hauptschule, 33% Realschule, 50% Gymnasium. Fast zwei Drittel der Lehrkräfte hatten noch keine Vorerfahrungen mit den LSE.

Zur Evaluation des Projekts wurden zu Vor- und Nachtest erprobte Skalen zu den Einstellungen der Lehrkräfte gegenüber den LSE (Maier, 2008) sowie Schülerleistungstests eingesetzt. Erhoben wurden u. a. die folgenden vier Skalen: (1) Allgemeine Akzeptanz, (2) LSE als Belastung, (3) Förderdiagnostische Nutzung, (4) Hinweise für die zukünftige Unterrichtsgestaltung. Die Skalen zeigen zu beiden Messzeitpunkten akzeptable Reliabilitäten von $0,71 < \alpha < 0,89$.

In ersten kovarianzanalytischen Auswertungen zeigen sich für die genannten Skalen wünschenswerte Effekte, die tendenziell signifikant ($p < 0,10$) ausfallen (siehe Tabelle 1 mit den Mittelwerten der Skalen zu den beiden Messzeitpunkten).

Bei den Veränderungen der Schülerleistungen zwischen Vor- und Nachtest lassen sich keine Unterschiede zwischen den Gruppen feststellen.

Tabelle 1: Mittelwerte (Standardabweichung) ausgewählter Skalen zu Vor- und Nachtest

	Kontrollgruppe		Projektgruppe	
	Vortest	Nachtest	Vortest	Nachtest
Allgemeine Akzeptanz	2,93 (0,75)	2,99 (0,82)	3,26 (0,94)	3,56 (0,63)
Belastung	2,03 (0,73)	2,30 (0,66)	2,23 (0,66)	1,82 (0,54)
Förderdiagnostische Nutzung	3,18 (0,69)	3,19 (0,70)	3,48 (0,69)	3,71 (0,55)
Hinweise für Unterrichtsgestaltung	3,31 (0,54)	3,21 (0,82)	3,11 (0,85)	3,56 (0,67)

4. Reflexion und Ausblick

Die Ergebnisse der Evaluation des Projekts VELM-8 und die individuellen Rückmeldungen der teilnehmenden Lehrkräfte lassen den Schluss zu, dass die Fortbildungen Veränderungen in den Einstellungen und der Sichtweise der Lehrkräfte erreichen konnten. Als Grenzen des Projekts müssen u. a. für die Auswertung die sehr kleine Stichprobe und die unzureichende Randomisierung bei der Besetzung von Projekt- und Kontrollgruppe genannt werden. Trotz dieser Beschränkungen ist eine Weitergabe der Informationen in die Breite notwendig. Um dies zu erreichen, wird im laufenden Schuljahr 2013/2014 im Auftrag des Hessischen Kultusministeriums eine hessenweite Fortbildung für Multiplikatoren durchgeführt, welche wiederum die weitere Fortbildung von Lehrkräften übernehmen werden.

Literatur

- Hessisches Kultusministerium (HKM) (2009). *Lernstandserhebungen*. Wiesbaden: Hessisches Kultusministerium.
- Maier, U. (2008). Vergleichsarbeiten im Vergleich – Akzeptanz und wahrgenommener Nutzen standardbasierter Leistungsmessungen in Baden-Württemberg und Thüringen. *Zeitschrift Für Erziehungswissenschaft*, 11(3), 453–474.
- Neumann, D. (2014). Die Lernstandserhebungen nutzen. Fortbildung für die Unterrichtsentwicklungsberater/innen. Dienstversammlung am 05. Februar 2014 in Gießen.
- Vogel, S., Blum, W., Achmetli, K., Krawitz, J. (2013). Zum Potential von Lernstandserhebungen für die Unterrichtsentwicklung – Das Projekt VELM-8. In: Bausch, I., Pinkernell, G., Schmitt, O. (Hrsg.). *Unterrichtsentwicklung und Kompetenzorientierung*. (S. 105-120). Münster: WTM.