

Kompetenzen angehender Lehrkräfte auf dem Prüfstand – Diagnostizieren und Interpretieren

Durch die Ratifizierung der UN-Behindertenrechtskonvention hat jedes Kind in Deutschland das Recht, an einer Regelschule unterrichtet zu werden (Hendricks, 2007). Daraus entstehen neue Herausforderungen für Lehrerinnen und Lehrer: Der Unterricht muss binnendifferenziert gestaltet werden, sodass er an die individuellen Lernvoraussetzungen der Kinder angepasst ist. Dafür müssen die Lehrkräfte in der Lage sein, den Entwicklungs- und Lernstand der Kinder aus dem unterrichtlichen Handeln heraus erkennen und darauf die Lerngelegenheiten abstimmen zu können.

Theoretischer Hintergrund

Für die Gestaltung eines solchen differenzierenden Unterrichts ergeben sich wichtige Handlungsschritte (Kultusministerkonferenz, 2004): Als erstes müssen die Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler festgestellt werden. Da standardisierte Verfahren häufig für die gesamte Klasse nicht praktikabel einsetzbar sind, ist das Erkennen des Vorwissens aus dem Handeln im Unterricht eine wichtige Fertigkeit. Daran schließt sich das Begutachten und Einschätzen der Lösungsstrategien und Ergebnisse an. Daraus können eventuelle Schwierigkeiten erkannt und individuelle Fördermaßnahmen abgeleitet werden.

Aus diesen Anforderungen ergibt sich, dass die Diagnosekompetenz der Lehrkräfte von besonderer Bedeutung ist. Ingenkamp & Lissmann (2005) und Kunter et al. (2011) beschreiben die Kerninhalte dieser Kompetenz wie folgt:

- Die Lehrkräfte kennen das diagnostische Potenzial von Aufgaben und können dadurch den Lernstand der Schülerinnen und Schüler ermitteln.
- Sie können das Vorwissen der Kinder einschätzen und dadurch eventuelle Schwierigkeiten erkennen.
- Die Lehrpersonen können die Qualität der verwendeten Lösungsstrategien einschätzen.
- Sie kennen standardisierte Testverfahren und deren Grenzen und können sie durchführen und auswerten.

Projektbeschreibung

Trotz der Wichtigkeit der Diagnosekompetenz von Lehrkräften hat sich bei PISA gezeigt, dass gerade leistungsschwache Schülerinnen und Schüler nur selten identifiziert werden (Lorenz, 2011). Stattdessen werden sie von den

Lehrerinnen und Lehrern eher überschätzt und dem Durchschnitt zugeordnet. Um dem entgegen zu wirken und bereits im Lehramtsstudium die diagnostischen Kompetenzen der Studierenden auszubilden, soll im Rahmen des von Bund und Ländern aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung geförderten Projekts „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ ein Seminarkonzept im Praxissemester (Master) der Lehramtsstudierenden an der Universität Potsdam entwickelt, umgesetzt und wissenschaftlich begleitet werden.

Fragestellung und Studiendesign

Um sich der gestellten Anforderung und der bestehenden Problematik anzunähern, wurden der Studie zwei Fragestellungen zu Grunde gelegt:

- Können die Lehramtsstudierenden die mathematischen Kompetenzen und den Entwicklungsstand der Kinder einschätzen?
- Kann die Diagnosekompetenz bereits durch kurze Sequenzen verbessert werden?

In der vorgestellten Studie handelt es sich um eine Teilstudie im genannten Projekt. Dabei wurden 15 Studierende des Lehramts Primarstufe im Begleitseminar des Praxissemesters längsschnittlich hinsichtlich ihrer diagnostischen Kompetenzen getestet und gefördert. Die Anzahl der Probanden war hierbei begrenzt, denn es handelte sich um alle Studierenden des Jahrgangs, die sich im Praxissemester befanden und Mathematik für Primarstufe als ein Fach studierten. Die Studie wurde wie folgt durchgeführt:

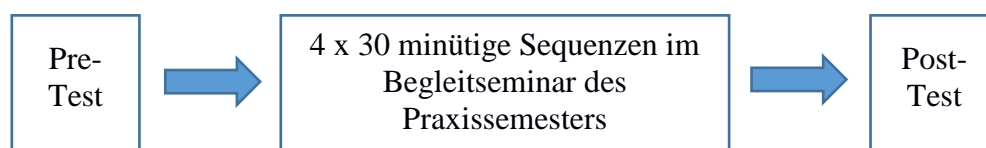


Abb. 1: Studiendesign

Als Testinstrument wurde ein bereits in verschiedenen Vorstudien evaluierter Fragebogen in Verbindung mit drei Videovignetten genutzt. Die Vignetten zeigen Kinder beim Lösen mathematischer Aufgaben aus dem Testinstrument MARKO-D1 (Fritz, Ehlert, Ricken & Balzer, in press). Sie sollen im Fragebogen von den Studierenden hinsichtlich ihrer mathematischen Kompetenzen, ihres Entwicklungsstandes und einer eventuellen zusätzlich notwendigen Förderung eingeschätzt werden. Um sicherzugehen, dass die Videos die Kompetenzen der Kinder genau abbilden, wurden die Vignetten durch drei Experten geratet. Es ergaben sich sehr gute Übereinstimmungswerte, sodass davon ausgegangen werden kann, dass die Kinder anhand der Videos einschätzbar sind.

Die Sequenzen im Begleitseminar des Praxissemesters waren aus organisatorischen Gründen zeitlich auf vier Einheiten à 30 Minuten beschränkt. Sie wurden jeweils zur Hälfte für theoretischen Input zur mathematischen Kompetenzentwicklung und zur Analyse weiterer Videovignetten genutzt.

Ausgewählte Ergebnisse

Um die Forschungsfragen beantworten zu können, wurden die Fragebögen des Pre-Tests zuerst hinsichtlich der richtigen Einschätzung der mathematischen Kompetenzen, des Entwicklungsstandes und der notwendigen Förderung ausgewertet.

		Richtig eingeschätzt
Kind 1	Mathematische Kompetenzen	86,6%
durchschnittlich	Entwicklungsstand	14,3%
	Zusätzliche Förderung	0,0%
Kind 2	Mathematische Kompetenzen	59,5%
unterdurchschnittlich	Entwicklungsstand	50,0%
	Zusätzliche Förderung	71,0%
Kind 3	Mathematische Kompetenzen	86,9%
durchschnittlich	Entwicklungsstand	57,1%
	Zusätzliche Förderung	57,0%

Tab. 1: Übersicht Ergebnisse Pre-Test

Es zeigt sich, dass die Studierenden die mathematischen Kompetenzen sicherer einschätzen können, als den Entwicklungsstand des Kindes. Die Schülerinnen und Schüler werden außerdem grundsätzlich in ihrer Entwicklung überschätzt. Besonders problematisch ist dies bei Kind 2, da es sich um ein Kind mit starken Schwierigkeiten handelt, was jedoch nur von der Hälfte der Studierenden erkannt wurde. Eine angemessene Förderung würde also verwehrt bleiben.

Im zweiten Auswertungsschritt wurden die Ergebnisse von Pre- und Post-Test miteinander verglichen. Für Kind 1 zeigt sich keine signifikante Veränderung in der Einschätzung der mathematischen Kompetenzen. Der Entwicklungsstand und der Bedarf an zusätzlicher Förderung hingegen konnten von den Studierenden im Post-Test signifikant besser eingeschätzt werden.

	Pre-Test	Post-Test	Sig.	Effektstärke
Entwicklungsstand	14,0%	53,5%	.028	0.97
Zusätzliche Förderung	0,0%	42,9%	.008	1.18

Tab. 2: Vergleich Pre- und Post-Test Kind 1

Für Kind 2 zeigt sich ein gegenteiliges Bild. Während im Pre-Test Entwicklungsstand und notwendige Förderung von mindestens der Hälfte der Studierenden richtig eingeschätzt wurde, gaben zum zweiten Testzeitpunkt zwar nicht signifikant, jedoch mit einem mittleren Effekt und damit deutlich weniger Studierende eine richtige Beurteilung.

	Pre-Test	Post-Test	Sig.	Effektstärke
Entwicklungsstand	50,0%	21,4%	.104	-0.60
Zusätzliche Förderung	71,0%	42,9%	.104	-0.57

Tab. 3: Vergleich Pre- und Post-Test Kind 2

Die Einschätzung von Kind 3 veränderte sich zum zweiten Messzeitpunkt nur marginal.

Fazit

Die Ergebnisse zeigen, dass die Studierenden die mathematischen Kompetenzen der Kinder besser einschätzen können, als deren Entwicklungsstand und den Bedarf an zusätzlicher Förderung. Nach Durchlaufen des Seminars sind die Studierenden sicherer in der Beurteilung des durchschnittlichen Kindes (Kind 1), jedoch unsicherer beim unterdurchschnittlichen Kind (Kind 2). Dies deutet darauf hin, dass die Studierenden das im Seminar erlangte neue Wissen noch nicht verinnerlicht haben und dadurch Verunsicherungen in der Anwendung entstehen. Die kurzen Sequenzen im Seminar genügen also nicht, um die Diagnosekompetenz der Studierenden nachhaltig auf- bzw. auszubauen. Es ist also ein Seminarkonzept mit fokussiertem Training der diagnostischen Kompetenzen notwendig.

Literatur

- Hendricks, A. (2007). UN Convention on the Rights of Persons with Disabilities. *Eur. J. Health L.*, 14, 273.
- Fritz, A., Ehlert, A., Ricken, G. & Balzer, L. (in press). *Mathematik und Rechenkonzepte im ersten Schuljahr - Diagnose (MARKO-D1)*. Göttingen: Hogrefe.
- Ingenkamp, K. & Lissmann, U. (2008). *Lehrbuch der Pädagogischen Diagnostik* (6. Aufl.). Weinheim, Basel: Beltz.
- Kultusministerkonferenz (2004). *Standards für die Lehrerbildung*. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004.
- Kunter, M., Baumert, J., Blum, W., Klusmann, U., Krauss, S., Neubrand, M. (Hrsg.) (2011). *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften*. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV. Münster: Waxmann.
- Lorenz, Chr. (2011). *Diagnostische Kompetenz von Grundschullehrkräften*. Strukturelle Aspekte und Bedingungen. Bamberg: University of Bamberg Press.