

## Arbeitskreis Grundschule

### Tabarz, 9.–11. 11. 2012

Simone Reinhold



Tagungsband der Herbsttagung 2012

Die Herbsttagung des Arbeitskreises Grundschule in Tabarz vom 9. bis 11. 11. 2012 widmete sich dem Thema „Prozessbezogene Kompetenzen: Fördern, Beobachten und Bewerten“ und bot etwa 120 Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus allen Bereichen der Lehreraus- und -weiterbildung Gelegenheit zum Aus-

tausch. Beate Sundermann (Bochum/Dortmund), Angela Bezold (Würzburg), Friederike Kern und Sören Olhus (Bielefeld) sowie Wilfried Herget (Halle) und Bernd Wollring (Kassel) konnten als Referenten für Hauptvorträge gewonnen werden.

Beate Sundermann (Bochum/Dortmund) bot in ihrem Vortrag mit dem Thema „Lehrerinnen unterstützen – prozessbezogene Kompetenzen fördern“ Einblicke in das Angebot des Projekts PIK AS, das Lehrkräfte u. a. darin unterstützen möchte, die prozessbezogenen Kompetenzen auch im Unterrichtsalltag stärker zu berücksichtigen. Neben Merkmalen guten (Mathematik-)Unterrichts erörterte die Referentin, unter welchen Bedingungen guter Mathematikunterricht gelingen kann und ging mit praktischen Beispielen besonders auf kollegiale Hospitationen im gemeinsam von Lehrerteams geplanten und verantworteten Unterricht ein. Im Zentrum steht dabei das Lernen aller Beteiligten, wobei neben der bestmöglichen Förderung aller Schülerinnen und Schüler stets auch die Weiterentwicklung des Professionswissens und -könnens der Lehrkräfte verfolgt wird. Fachexperten im kooperierenden Team können den referierten Erfahrungen zufolge zudem dazu beitragen, die nachteilige Wirkung fachfremden Unterrichts aufzufangen.

Der Vortrag von Angela Bezold (Würzburg) zum Thema „Argumentationskompetenzen im Unterrichtsalltag fördern, analysieren und bewerten“ widmete sich Elementen des Argumentierens und ging der Frage nach, welchen Aufgaben ein beson-

deres Argumentationspotenzial innewohnt. Auf der Grundlage eines Drei-Phasen-Modells (Erkunden, Entdecken, Erfinden) stellte die Referentin praktische Beispiele aus der Arbeit mit selbstdifferenzierenden Lernangeboten (sog. „Forscheraufgaben“) vor. In Analysen der Argumentationen von Kindern, die sich auf ein von Angela Bezold entwickeltes und erprobtes Kompetenzmodell für das Argumentieren stützten, wurde beleuchtet, wie Kinder unterschiedlicher Leistungsniveaus beim Entdecken und Begründen mathematischer Phänomene vorgehen.

Friederike Kern und Sören Olhus (Bielefeld) referierten zum Thema „Argumentieren und Argumentationskompetenz aus gesprächsanalytischer Sicht“ und charakterisierten mündliches Argumentieren und die damit verbundene Argumentationskompetenz aus der Sicht der Gesprächsforschung. Neben einer theoretischen Einbettung des Argumentierens in die Interaktionsforschung stellten sie u. a. die Frage, welche Anforderungen mit dem Erwerb der Argumentationskompetenz verbunden sind. Eine Unterrichtssequenz zur Anzahlermittlung von Würfelbauwerken bot diesbezüglich praxisorientierte Einblicke und wurde zum Ausgangspunkt der Rekonstruktion eines Problemlöseprozesses, wobei sprachliche und nicht-sprachliche Aktivitäten der Kinder und der Lehrerin in die Argumentation einbezogen wurden.

In seinem Vortrag mit dem Titel „Die etwas andere Aufgabe – und die Sache mit den Kompetenzen“ warf Wilfried Herget die Frage auf, wie wir im Unterricht eine Balance erreichen zwischen inhaltlichen Anforderungen und dem Anspruch, Mathematik als Prozess zu begreifen. Ausgehend von vielfältigen Beispielen aus der Arbeit in der Sekundarstufe (z. B. aus der Rubrik „Die etwas andere Aufgabe“ oder aus dem Feld „Mathematik in der Zeitung“) stellte der Referent heraus, wie bedeutsam es ist, Lernende ihre Wege und Werkzeuge selbst wählen zu lassen und ihnen damit auch das eigenständige Bilden von Begriffen zuzumuten. Damit einhergehen müsse die Entwicklung einer forschenden Haltung bei den Schülerinnen und Schülern, die entsprechende Einsichten durch vielfältige authentische Erfahrungen und Gesprä-

che über Überraschendes oder Fehlendes gewinnen können.

*Bernd Wollring* (Kassel) schloss die Tagung mit einem Vortrag zum Thema „Von der VERA-Aufgabe zur Lernumgebung? – Zur Konzeption von VERA<sub>3</sub>-basierten Unterstützungen für den Mathematikunterricht in der Grundschule“. Im Mittelpunkt der vom Vortragenden vorgestellten Konzeption steht die Idee, Impulse aus den Bildungsstandards und übergeordnete Planungselemente aus VERA<sub>3</sub> aufzunehmen und diese in Rückmelde- und Unterstützungskonzepte für Lehrkräfte einfließen zu lassen (VERA-RE). Neben ihrer Monitoring-Funktion komme den Verfahren zur Kompetenzmessung wie VERA demnach auch die Aufgabe zu, nachhaltige didaktische Überlegungen anzustoßen. Geschaffen werden müsse dazu ein adäquater „Experimentierraum“, in dem VERA-Aufgaben kommentiert und (z. B. von Studierenden) in das Design von Aufgabenfeldern eingebunden werden. Konkrete Beispiele aus dem Projekt verdeutlichten, wie dieses Konzept umgesetzt werden kann.

Während der Tagung in Tabarz wurden zudem sechs Arbeitsgruppen angeboten. Hier konnte zu verschiedenen Bereichen gearbeitet werden, wobei vor allem laufende Forschungsprojekte vorgestellt und diskutiert wurden:

- Lernen, Lehren und Forschen mit digitalen Medien im Mathematikunterricht der Primarstufe (Koordination: Christof Schreiber & Silke Ladel)
- Vorschulische Bildung (Koordination: Meike Grüßing)
- Arithmetik (Koordination: Elisabeth Rathgeb-Schnierer)
- Kommunikation und Kooperation (Koordination: Birgit Brandt & Marcus Nührenböcker)
- Daten, Zufall und Wahrscheinlichkeit (Koordination: Bernd Neubert)
- Geometrie (Koordination: Carla Merschmeyer-Brüwer & Simone Reinhold)

In der Arbeitsgruppe *Lernen, Lehren und Forschen mit digitalen Medien im Mathematikunterricht der Primarstufe* stellte *Andreas Obersteiner* (München, derzeit KU Leuven) eine Interventionsstudie vor, die in einer computerbasierten Lernumgebung die Fördereffekte verschiedener Ansätze auf basale numerische Fähigkeiten sowie auf arithmetische Fähigkeiten von Schülerinnen und Schülern am Schulanfang untersucht. Verwendet werden dabei sowohl strukturierte Mengendarstellungen als auch lineare Zahldarstellungen, die einen approximativen Zahlaspekt betonen.

Die Arbeitsgruppe *Vorschulische Bildung* wurde inhaltlich von *Dagmar Bönig* und *Anne Pietsch* (Bremen) sowie von *Stephanie Schuler* und *Gerald Witt-*

*mann* (Freiburg) gestaltet, die ihr vom BMBF gefördertes Projekt „AnschlussM“ vorstellten. Im Mittelpunkt steht hier das Ziel, anschlussfähiges Mathematiklernen beim Übergang vom Kindergarten in die Grundschule anzubahnen und entsprechende Impulse für die Aus- und Weiterbildung von pädagogischen Fachkräften im Kindergarten und von Lehrkräften in der Grundschule zu entwickeln.

Die inhaltliche Arbeit der Arbeitsgruppen *Arithmetik* und *Kommunikation & Kooperation* war auf der diesjährigen Herbsttagung eng aufeinander abgestimmt.

*Uta Häsel-Weide* (Dortmund) gab in einer ersten Sequenz zunächst Einblicke in das Projekt *Zebra* (Zusammenhänge erkennen und besprechen, rechnen ohne Abzählen). Kinder sollen hier in einer unterrichtsintegrierten Förderung zum Erkennen und Beschreiben sowie zum Nutzen von Strukturen beim Rechnen angeregt werden und sich vom zählenden Rechnen lösen.

Von *Uta Häsel-Weide* vorbereitetes Datenmaterial aus dem Projekt *Zebra* gab in einer zweiten Arbeitsgruppensequenz Gelegenheit eine ausgewählte Szene aus der *Zebra*-Förderung zu analysieren und im Hinblick auf die Ablösung vom zählenden Rechnen zu diskutieren. Zudem wurde auf erste Ergebnisse einer qualitativen Studie eingegangen, die untersucht, wie sich die von den zählend rechnenden Kindern eingenommenen Deutungen im Zuge der Interaktion und Arbeit in der *Zebra*-Förderung entwickeln.

*Kerstin Tiedemann* und *Markus Helmerich* (Siegen) stellten in der Arbeitsgruppe *Daten, Zufall und Wahrscheinlichkeit* die didaktische Grundkonzeption einer Projektkartei für den offenen Mathematikunterricht vor. Schülerinnen und Schüler sollen hier über die eigene Arbeit an stochastischen Beispielprojekten zum Handeln, Forschen und Entdecken angeregt werden.

In der Arbeitsgruppe *Geometrie* stellte *Meike Plath* (Lüneburg) anhand eines Aufgabentyps zur Räumlichen Veranschaulichung erste Ergebnisse aus ihrem laufenden Promotionsprojekt vor. Dabei steht die Frage im Mittelpunkt, welche Raumvorstellungsstrategien Grundschulkindern des vierten Schuljahres einsetzen und inwiefern sich Strategien zur Bewältigung von Raumvorstellungsübungen weiter ausdifferenzieren lassen.

Die Arbeitsgruppe *Sachrechnen* traf auf der Herbsttagung 2012 nicht zusammen, da das geplante Impulsreferat krankheitsbedingt ausfiel. Geplant ist jedoch, die Arbeit der AG *Sachrechnen* im kommenden Jahr fortzusetzen (Koordination: Dagmar Bönig).

*Christoph Selter* (Dortmund) und *Marianne Grassmann* (Berlin) informierten in einer Kurzprä-

sensation und im Rahmen einer gesonderten Informationsveranstaltung über zentrale Anliegen und organisatorische Strukturen des von der Deutsche Telekom Stiftung initiierten und geförderten Deutschen Zentrums für Lehrerbildung Mathematik (DZLM). Das derzeit aus acht deutschen Universitäten bestehende Konsortium ist inhaltlich vor allem auf die Unterstützung aller Phasen der Lehreraus- und -weiterbildung ausgerichtet und setzt es sich zum Ziel, die in den Bundesländern entwickelten Programme zur Aus- und Fortbildung von Mathematik Lehrkräften programmatisch zu ergänzen bzw. zu koordinieren.

Eine neu zu gründende *Arbeitsgruppe Lehrerfortbildung (Grundschule)* (Koordination: Marianne Grassmann und Christoph Selter) wird ab dem kommenden Jahr auf der Herbsttagung des AK Grundschule zusammen treffen, um sich vertieft Fragen der Aus- und Weiterbildung von Grundschulmathematik Lehrkräften zuzuwenden.

Auf der Herbsttagung 2012 wurde turnusgemäß ein neuer Sprecherrat gewählt. Der Arbeitskreis dankte den ausscheidenden Mitgliedern des Sprecherrats *Christiane Benz* (Karlsruhe) und *Simone Reinhold* (Braunschweig) für ihr Engagement in den vergangenen vier Jahren. *Thomas Rottmann* (Bielefeld) und *Bernadette Thöne* (Bremen) wurden in ihrem Amt bestätigt und werden künftig von den neu gewählten Mitgliedern *Hedwig Gasteiger* (München) und *Claudia Lack* (Wiesbaden) im Sprecherrat unterstützt.

Zur Herbsttagung 2012 wird nun bereits zum zweiten Mal ein Tagungsband erscheinen. Dieser enthält ausführliche Beiträge, die sich auf die Hauptvorträge der Tagung beziehen, und dokumentiert zudem Ergebnisse aus den Arbeitsgruppen.

Der Tagungsband erscheint in der Reihe „Mathematikdidaktik Grundschule“ der UBP (University of Bamberg Press) unter dem Titel der Tagung und wird erneut von *Anna Susanne Steinweg* (Bamberg) herausgegeben. Über OPUS (<http://opus-bayern.de/uni-bamberg/>) besteht Zugang zur elektronischen Version des Tagungsbandes. Die Buchausgabe wird für einen Preis von etwa 15,- € im Buchhandel (oder direkt über den Verlag) erhältlich sein.

Die nächste Herbsttagung des Arbeitskreises Grundschule zum Thema „Mathematik vernetzen“ wird vom 8.11.–10.11.2013 in Tabarz stattfinden. In den Arbeitsgruppen dieser Tagung sollen auch Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler wieder die Gelegenheit bekommen, ihre laufenden Projekte vorzustellen.

Weitere Informationen und Anregungen finden Sie auf der Internetseite des AK Grundschule unter <http://didaktik-der-mathematik.de/ak/gs/>.

Simone Reinhold, TU Braunschweig, Institut für Didaktik der Mathematik und Elementarmathematik, Bienroder Weg 97, 38106 Braunschweig, Email: [s.reinhold@tu-braunschweig.de](mailto:s.reinhold@tu-braunschweig.de)