

Gabriella Ambrus, Budapest: Lehramtsstudierende lösen einfache (offene) Textaufgaben, die auf realen Situationen basieren

Es ist schwer, Textaufgaben zu lösen. Beim Lösen von Textaufgaben mit Realitätsbezug bedeuten das Wahrnehmen und die Analyse der realen Situation ein weiteres Problem – nicht nur für SchülerInnen, sondern auch für Lehramtsstudierende –, was anhand mehrerer Überprüfungen belegt wurde. Eine Förderung der zukünftigen Lehrkräfte auf diesem Gebiet soll daher schon während des Studiums geplant werden. Ein Konzept für die Durchführung wird im Rahmen eines Projektes „Komplexer Mathematikunterricht im 21. Jahrhundert“ der Ungarischen Akademie der Wissenschaften erarbeitet. Der Vortrag beschäftigt sich mit neuen und aktuellen Ergebnissen dieses Forschungsprogramms.

Die ausführlichen Fassungen der Beiträge werden wie gewohnt in einem Tagungsband (Ed. Éva Vásárhelyi) erscheinen.

Ein intensiver Informationsaustausch rundete die Tagung ab. Dabei kamen mehrere Themenbereiche zur Sprache: Die Anzahl der Promotionen in Mathematikdidaktik an ungarischen Universitäten entwickelt sich erfreulich. – Von der länderübergreifenden Zusammenarbeit (Ungarn, Österreich,

Schweiz, Deutschland, Slowakei, Tschechien, Polen, Slowenien, Kroatien) gehen wirksame Impulse aus (Einsatz digitaler Medien und Werkzeuge im Unterricht, Abschlussleistungen in der Schule, Bedeutung von Schulbüchern, Fragestellungen und Methoden in der mathematikdidaktischen Forschung, Formate forschenden Lernens im Lehramtsstudium). – Der Arbeitskreis plant gemeinsame Vorhaben zur Verbreitung metakognitiver Aktivitäten beim Mathematiklernen in der Schule (entsprechend den bereits auf der GDM-Jahrestagung 2018 in Paderborn besprochenen Zielsetzungen) und zur Dokumentation und Analyse von Unterrichtsszenen (nach einem Kategoriensystem). Bereits vorliegende Arbeiten werden zusammengestellt und im Arbeitskreis verfügbar gemacht. – Vorgesehen sind ebenso gemeinsame Publikationen.

Mit ausdrücklichem Dank für ihren Einsatz wird Gabriella Ambrus als Sprecherin des Arbeitskreises bestätigt.

Die nächste Sitzung findet im März 2019 auf der GDM-Jahrestagung in Regensburg statt.

Gabriella Ambrus, Eötvös-Loránd-Universität Budapest
E-Mail: ambrusg@cs.elte.hu

Johann Sjuts, Universität Osnabrück
E-Mail: sjuts-leer@t-online.de

Arbeitskreis: Mathematikunterricht und Digitale Werkzeuge

Herbsttagung in Duisburg-Essen, 28.–28. 9. 2018

Guido Pinkernell und Florian Schacht

Die Herbsttagung des Arbeitskreises Mathematikunterricht und Digitale Werkzeuge (MDW) wurde 2018 an der Universität Duisburg-Essen ausgetragen und stand unter dem Thema „Digitalisierung fachbezogen gestalten“. Mit 45 Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus Forschung, Praxis und Bildungsadministration sowie 16 thematischen Beiträgen (www.uni-due.de/didmath/veranstaltungen/tagungen/akmdw/akmdw.php) war viel Gelegenheit für Information, Gespräche und Austausch zum Schwerpunktthema der diesjährigen Tagung.

Anlass für die Fortführung des Themenschwerpunktes, der bereits auf der Arbeitskreistagung 2017 in Heidelberg angestoßen wurde, war die in der „Bildungsoffensive für die digitale Wissensgesellschaft“ formulierte Zielsetzung, Bildung unter den Bedingungen und Möglichkei-

ten einer digital geprägten Welt neu zu fassen. Vor diesem Hintergrund wurde auch der von der KMK im Jahr 2016 verabschiedete Rahmen für „Kompetenzen in der digitalen Welt“ kritisch diskutiert (https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2017/KMK_Kompetenzen_-_Bildung_in_der_digitalen_Welt_Web.html). Das im AK erarbeitete und vom Vorstand der GDM verabschiedete Positionspapier zur Bildungsoffensive von Bund und Ländern hat die aus didaktischer Sicht wesentlichen Handlungsfelder benannt (vgl. www.madipedia.de/images/6/6c/BMBF-KMK-Bildungsoffensive_PositionspapierGDM.pdf). Sie haben das Programm der Tagung deutlich geprägt: In einer Keynote mit dem Titel *Digitalisierung als Herausforderung an Mathematikdidaktik. gestern. heute. morgen.*

skizzierte Bärbel Barzel (Universität Duisburg-Essen) ausgehend von einer kritischen Bestandsanalyse die Gestaltungsmöglichkeiten und die Herausforderungen, die sich für den Fachunterricht sowie für die Fachdidaktik vor dem Hintergrund gesellschaftlicher Prozesse im Zusammenhang mit der Digitalisierung ergeben. Die Vorträge der Teilnehmenden befassten sich insgesamt mit neuen Formen des Lehrens und Lernen, neuen Möglichkeiten des Zugangs zu bekannten Inhalten, mit der Prägung von Sprache und Kognition durch neue Medien und Werkzeuge sowie mit Konzepten für die Lehreraus- und -fortbildung. Ein Tagungsband ist in Vorbereitung. Der Tagungsband zur Herbsttagung 2017 in Heidelberg ist unter dem Titel „Digitales Lernen im Mathematikunterricht“ beim Franzbecker Verlag erschienen (ISBN 978-3-88120-140-7).

Ein wichtiges Ziel der Herbsttagung war es, Akteure auf dem Feld digitaler Werkzeuge, Medien und Bildung aus Forschung, Praxis und Bildungsadministration zu vernetzen. Dazu beschäftigten sich vier themenbezogene Gruppen mit den folgenden Aufgabenfeldern:

- *Curriculare Verankerung digitaler Werkzeuge*
Leitfrage: Wie sollten digitale Werkzeuge curricular verankert sein?
- *Programmieren von Algorithmen*
Leitfrage: Inwiefern wird algorithmisches Denken in den Fachunterricht eingebunden, sodass Programmieren und fachliches Lernen vertieft werden?

- *Digitale Lernangebote – Kriterien zur Beurteilung und Entwicklung von Apps und Videos*
Leitfrage: Welche fachdidaktischen Qualitätskriterien existieren zur Analyse, Bewertung und Produktion von Apps und Videos?
- *Fachlicher Hintergrund bei technischen Problemen*
Leitfrage: Inwiefern können technische Probleme fachliche Lernprozesse vertiefen?

Herbsttagung 2019 und Einladung zur Mitarbeit

Das Arbeitskreistreffen 2019 wird zweitägig vom 27.9. bis zum 28.9.2019 stattfinden. Ort und Tagungsthema werden noch bekannt gegeben.

Die letzten Herbsttagungen 2017 in Heidelberg und 2018 in Essen waren geprägt durch die Vielfalt innovativer Beiträge, die gerade aus dem Kreis des sogenannten „Nachwuchs“ kamen. Das wollen wir intensivieren und laden insbesondere Promovierende und andere in eine Qualifizierungsphase befindlichen Personen auf dem Feld digitaler Werkzeuge und Medien zur Mitarbeit in den Arbeitskreis ein: http://www.madipedia.de/wiki/Arbeitskreis_Mathematikunterricht_und_Digitale_Werkzeuge

Guido Pinkernell, PH Heidelberg
E-Mail: pinkernell@ph-heidelberg.de

Florian Schacht, Universität Duisburg-Essen
E-Mail: florian.schacht@uni-due.de

Arbeitsgruppe: PriMaMedien – Lernen, Lehren und Forschen mit digitalen Medien im Mathematikunterricht der Primarstufe Sommertagung in Dortmund, 15.–16.6.2018

Roland Rink und Daniel Walter

Die zweite Sommertagung der AG ‚PriMaMedien – Lernen, Lehren und Forschen mit digitalen Medien im Mathematikunterricht der Primarstufe‘ fand von Freitag, 15.6.2018, bis Samstag, 16.6.2018, in Dortmund statt. 21 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus Praxis und Forschung tauschten sich im Rahmen von neun Vorträgen über innovative Unterrichtsideen sowie aktuelle Forschungsprojekte zum Einsatz digitaler Medien in den Klassenstufen 1 bis 6 aus:

- Andrea Baldus (TU Dortmund): *Einsatz eines Tabellenkalkulationsprogramms im Mathematikunterricht der Grundschule*. Der Beitrag beleuchtete die Frage, inwiefern Tabellenkalkulationsprogramme zur Förderung prozessbezogener Kompetenzen eingesetzt werden können. Dabei wurden erste Ergebnisse einer Interventionsstudie vorgestellt und diskutiert.
- Jacqueline Bonow (Justus-Liebig-Universität Gießen): *Digital und inklusiv: Settings für den Ma-*