

Literatur

Lichti, M. & Roth, J. (2020). Wie Experimente mit gegenständlichen Materialien und Simulationen das funktionale Denken fördern. Zeitschrift für Mathematikdidaktik in Forschung und Praxis (ZMFP), 1, S. 1–35. DOI:10.48648/cjee-y110

Katja Lengnink, JLU Gießen
E-Mail: katja.lengnink@math.uni-giessen.de

Tim Lutz, Universität Landau
E-Mail: lutz@uni-landau.de

Franziska Strübbe, Universität Münster
E-Mail: struebbe@uni-muenster.de

Arbeitskreis: Mathematiklehren und -lernen in Ungarn

Online, 22. 4. 2022

Gabriella Ambrus und Johann Sjuts

An dem auf einen Tag gekürzten Treffen des GDM-Arbeitskreises „Mathematiklehren und -lernen in Ungarn“ haben insgesamt 14 Kolleginnen und Kollegen teilgenommen.

1 Eröffnung (Gabriella Ambrus) und Begrüßung (Ödön Vancsó)

Die Corona-Pandemie hat zu Veränderungen der üblichen Termine geführt. Im Jahr 2022 ersetzt das eintägige Frühjahrstreffen des Arbeitskreises „Mathematiklehren und -lernen in Ungarn“ (22. April 2022) das übliche zweitägige Herbsttreffen. Die alljährliche Sitzung des Arbeitskreises findet turnusmäßig im Rahmen der GDM-Jahrestagung in Frankfurt statt. Das Frühjahrstreffen 2022 ist in der Zählung die 7. Arbeitskreistagung.

2 Kurzvorträge

2.1 Gabriella Ambrus & Csaba Csapodi: Essay problems in mathematics class in Hungary

Abstract: Csaba Csapodi and Miklós Hoffmann in a recent article (www.mdpi.com/2227-7102/11/10/610) have raised the possibility of setting more open, essay-like problems in Hungarian mathematics classes, and in the longer term even in the final exams. This suggestion was followed by further steps in the last months: we developed three possible open essay problems in different topics, based on the secondary school mathematics curriculum. The problems were first piloted with undergraduate teachers, who were asked to write a short commentary on their attitudes towards such tasks, in addition to solving them. In the presentation, the

problems will be presented alongside the students' solutions and answers to the questionnaire.

2.2 Katalin Fried: Pre-equations

Abstract: Solving word problems can be a real challenge for 10–14 year old pupils. First, they have to create a mathematical model based on the text, usually leading to an equation, then they have to solve the equation.

First of all, we have to teach how the proper model can be found (which is difficult in itself), then we have to teach the steps of solving the equations, which, though a strong tool, is also difficult to teach.

But what if we could interpret the text in such a way that it would not only help create a direct solution, but also, helped experiencing the methods we use when solving an equation.

There are several problems which come from folklore and are given to children as trick questions. We examine how these can be linked to methods of solving equations and how they can help understanding modelling word problems.

2.3 Zsuzsanna Jánvári: Interesting answers to open-ended descriptive statistics questions from 12th grade students

Abstract: In March 2020, an „unusual descriptive statistics worksheet“ was filled in involving three secondary schools. The survey was completed by 9 groups of 8 teachers, a total of 158 students. The worksheet consisted of 3 tasks with questions on mean values, diagrams and dispersion indicators, with 3–4 items per task. In this presentation, I would like to speak about the characteristics of

the answers to open-ended sub-questions, through some interesting student solutions.

2.4 Johann Sjuts: Metakognitive Prozesse in Aufgabenbearbeitungen

Abstract: Um Metakognition innerhalb von Aufgaben und Aufgabenbearbeitungen in Mathematik geht es in dem vorgesehenen Kurzvortrag. Im Mittelpunkt steht ein strukturiertes und systematisches Instrumentarium zur Erfassung und Bewertung von Metakognition in Aufgabenlösungen. Zur Sprache kommen

- Möglichkeiten von Aufgabengestaltung und -umgestaltung zur Anregung von Metakognition,
- kognitive Verzerrungen,
- schwierigkeitsgenerierende Merkmale von Aufgaben,
- ein Ansatz zur Rekonstruktion metakognitiver Prozesse in Aufgabenbearbeitungen anhand eines entsprechenden Kategoriensystems sowie
- ein Einstufungssystem zur Intensität metakognitiver Aktivitäten.

3 Aktuelle Informationen zur Buchreihe „Mathematiklehren und -lernen in Ungarn“ (Johann Sjuts)

Der Band 4 der von Éva Vásárhelyi und Johann Sjuts im WTM-Verlag herausgegebenen Buchreihe

„Mathematiklehren und -lernen in Ungarn“ wird im Laufe des Sommers fertig werden: Gabriella Ambrus & Johann Sjuts & Éva Vásárhelyi (Hrsg.): *Mathematische Zeitschriften und Wettbewerbe für Kinder und Jugendliche. Förderung für Talentierte und Interessierte über Grenzen hinweg.*

Zum Band 5 mit dem Titel *Mathematik und mathematisches Denken* werden erste Ideen erörtert.

4 Sonstiges (Gabriella Ambrus, Ödön Vancsó)

Auf CERME 13 (The 13th Congress of the European Society for Research in Mathematics Education) wird hingewiesen. Die Tagung findet vom 9. bis zum 14. Juli 2023 in Budapest statt.

Gabriella Ambrus, Eötvös Loránd Universität Budapest
E-Mail: ambrus.gabriella@tk.elte.hu

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

Arbeitsgruppe: PriMaMedien – Lernen, Lehren und Forschen mit digitalen Medien im Mathematikunterricht der Primarstufe Online-Sommertagung, 20.–21. 5. 2021

Roland Rink und Daniel Walter

Die fünfte Sommertagung der AG ‚PriMaMedien – Lernen, Lehren und Forschen mit digitalen Medien im Mathematikunterricht der Primarstufe‘ fand am Freitag, 20. 5. 2022 und Samstag, 21. 5. 2022, im Onlineformat statt. 59 Teilnehmer*innen aus Praxis und Forschung tauschten sich im Rahmen von 16 Vorträgen über innovative Unterrichtsideen sowie aktuelle Forschungsprojekte zum Einsatz digitaler Medien in den Klassenstufen 1 bis 6 aus:

- Stephan Tomaszewski (TU Dortmund/WWU Münster): *Begriffsbildungsprozesse in digital-*

kollaborativen Lernumgebungen – Einsatzmöglichkeiten der digitalen Pinnwand Padlet zur Unterstützung mathematischer Diskurse. Im Beitrag wurden Einsatzmöglichkeiten und Potentiale digitaler Medien (insbesondere Padlet) für fachbezogenes und kollaboratives Arbeiten durch angehende Lehrkräfte vorgestellt. Erste Ergebnisse eines Dissertationsprojekts zu Herausforderungen und möglichen Gelingensbedingungen wurden diskutiert.

- Jessica Kunstler (WWU Münster): *Grundschul-*