

Benjamin ROTT, Essen; Ana KUZLE, Potsdam

## **Bericht des Arbeitskreises „Problemlösen“**

Am Montag, den 07.03.2016, fand in Heidelberg die zweite GDM-Tagungs-Sitzung des Arbeitskreises *Problemlösen* statt. Knapp 20 Personen kamen zusammen, um sich über die Aktivitäten des Arbeitskreises zu informieren und auszutauschen sowie einen Vortrag von Lars Holzäpfel zu hören. An dieser Stelle sollen insbesondere die Informationen noch einmal zusammengetragen werden.

### **1. Tagungsbände der Herbsttagungen**

Zur Herbsttagung 2014 in Münster ist mittlerweile der Tagungsband erschienen: Kuzle & Rott (2015).

Auch zur Herbsttagung 2015, die gemeinsam mit der ProMath-Tagung in Halle stattgefunden hat, wird ein Tagungsband erscheinen: Fritzlar et al. (2016). Momentan (Stand: März 2016) hat die Überarbeitung der Artikel begonnen. Das Buch soll pünktlich zu den Tagungen im Herbst 2016 (s.u.) fertig sein.

### **2. Stand der Planung der Herbsttagung 2016 in Braunschweig**

Die dritte Herbsttagung des Arbeitskreises wird am Freitag, 14. und Samstag, 15.10.2016, an der TU Braunschweig stattfinden (der örtliche Tagungsleiter ist Frank Heinrich). Der Unkostenbeitrag wird voraussichtlich 10 Euro betragen.

Den Eröffnungsvortrag wird Harald Schaub (Abteilungsleiter Human Factors und Mensch-System-Integration bei der IABG, Ottobrunn bei München, außerplanmäßiger Professor an der Universität Bamberg) halten. Es wird um Möglichkeiten der Förderung von Problemlösekompetenzen aus psychologischer Sicht gehen.

Passend dazu soll es in einem Workshop am Samstagvormittag um Konzepte zur Förderung von Problemlösekompetenzen aus mathematikdidaktischer Sicht gehen. Die übrigen Vorträge und Workshops können von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern thematisch frei gestaltet werden.

### **3. Ankündigung der ProMath-Tagung 2016**

Die ProMath-Tagung 2016 wird nicht gemeinsam mit der Herbsttagung des Arbeitskreises ausgerichtet werden. Sie wird von Mittwoch, 07.09.2016, bis Freitag, 09.09.2016, an der Universität Zadar in Zadar, Kroatien stattfinden. Der Hauptvortrag wird von Željka Milin-Šipuš (Universität Zagreb) gestaltet werden. Die Tagungsgebühr wird voraussichtlich 30 Euro betragen. Mehr Informationen sind auf der ProMath-Seite unter <http://promath.org/meeting2016.html> zu finden.

### **4. Sonderheft zum Problemlösen in *mathematica didactica***

Voraussichtlich im Jahr 2017 soll ein Sonderheft der Zeitschrift *mathematica didactica* zum Thema Problemlösen erscheinen. Zum Zeitpunkt des Verfassens dieser Zeilen (März 2016) ist die erste Reviewphase abgeschlossen und die Überarbeitung der Artikel kann beginnen.

### **5. Weitere Aktivitäten aus dem Umfeld des Arbeitskreises**

In der ersten Jahreshälfte 2016 werden zwei Zeitschriftenhefte erscheinen, an von Mitgliedern des Arbeitskreises mitgestaltet wurden:

(1) Im April 2016 wird ein Heft der Zeitschrift *PM – Praxis der Mathematik in der Schule* (Heft Nr. 68) mit dem Titel *Schritte zum Problemlösen* erscheinen. Herausgegeben wird es von Timo Leuders, Benjamin Rott und René Schelldorfer. Als Autoren haben sich unter anderem Christina Bauer, Frank Heinrich, Frank Förster, Hans-Jürgen Elschenbroich und Kathleen Philipp beteiligt.

(2) Im Juni 2016 wird ein Heft zum *geometrischen Problemlösen* in der Zeitschrift *ml – mathematik lehren* (Heft Nr. 196) erscheinen. Herausgegeben wird es von Ana Kuzle und Regina Bruder. Beiträge stammen unter anderem von Silke Ladel, Ulrich Kortenkamp, Christian Dohrmann, Matthias Ludwig und Andreas Filler.

In der zweiten Jahreshälfte soll ein englischsprachiges Buch erscheinen, in dem im Unterricht praktisch erprobte Probleme ausführlich vorgestellt werden: Hodnik Čadež, Kuzle und Rott (2016). Zusätzlich wird das Buch einen kurzen Überblick über die Problemlöse-Forschung der letzten Jahrzehnte mehrerer europäischer Länder und einen Einblick in Aktionsforschung zum Thema Problemlösen enthalten.

## 6. Vortrag während des Arbeitskreissitzung

Der Großteil der Arbeitskreis-Sitzung in Heidelberg wurde von Lars Holzäpfel (PH Freiburg) mit einem Vortrag und einer sich anschließenden Diskussion gestaltet. Der Vortrag trug den Titel: *Problemlösen lernen in der Sekundarstufe, im Lehramtsstudium und in der Lehrerfortbildung*

Abstract: Problemlösen gewinnt zunehmend an Bedeutung in der Schule. Dies spiegelt sich in den Bildungsstandards und Bildungsplänen wider. Entsprechend bedarf es der Entwicklung geeigneter Unterrichtskonzepte und Aufgaben einerseits, andererseits aber auch Programme für die Lehramtsausbildung und nicht zuletzt für die Lehrerfortbildung.

Anhand konkreter Beispiele werden zentrale Aspekte des Problemlösens dargelegt und Erfahrungen aus der Arbeit mit Studierenden und aus der Lehrerfortbildung berichtet. Dabei werden auch Daten aus Forschungsprojekten vorgestellt.

## Literatur

Fritzlar, T., Aßmus, D., Bräuning, K., Kuzle, A. & Rott, B. (Hrsg.) (in Vorbereitung – erscheint 2016). *Problem solving in mathematics education. Proceedings of the 2015 joint conference of ProMath and the GDM working group on problem solving. Ars Inveniendi et Dejudicandi 6*. Münster: WTM-Verlag.

Hodnik Čadež, T., Kuzle, A. & Rott, B. (Hrsg.) (in Vorbereitung – erscheint 2016). *Practical Ideas for Problem Solving in the Mathematics Classroom – Experiences from Different Countries. Ars Inveniendi et Dejudicandi 7*. Münster: WTM-Verlag.

Kuzle, A. & Rott, B. (Hrsg.) (2015). *Problemlösen gestalten und beforschen. Herbsttagung des GDM-Arbeitskreises Problemlösen 2014. Ars Inveniendi et Dejudicandi 4*. Münster: WTM-Verlag.

