

Arbeitskreis: HochschulMathematikDidaktik

Würzburg, 9.–10. 12. 2016

Christine Bescherer, Cornelia Niederdrenk-Felgner, Walther Paravicini und Marc Zimmermann

Die mittlerweile siebte Herbsttagung des Arbeitskreises HochschulMathematikDidaktik fand vom 9. bis 10. Dezember 2016 an der Julius Maximilians-Universität Würzburg statt. Auch dieses Mal wurde die Tradition des Arbeitskreises fortgesetzt, dass Vertreter*innen aller Hochschularten sowohl als

Teilnehmer*innen als auch als Vortragende beteiligt waren. Aufgrund des relativ späten Termins, war ein Bericht in den letzten Mitteilungen nicht mehr möglich.

Als Gastgeber eröffnete *Hans-Georg Weigand* die Tagung und begrüßte die Teilnehmer*innen. Unter-

stützt von *Anna-Katharina Roos* stellte er anschließend das *Ausbildungskonzept der Mathematikdidaktik* in Würzburg mit seinen zahlreichen Facetten vor. Im ersten Impulsvortrag berichtete *Ronja Kürten*, Universität Münster, über das Forschungs- und Entwicklungsprojekt *Rechenbrücke*, das in Kooperation der Universität und der Fachhochschule Münster durchgeführt wird. Ausgehend von Ergebnissen aus Studien zu Vor- und Brückenkursen wurden Maßnahmen zur Unterstützung von Studierenden in Ingenieursstudiengängen der FH Münster entwickelt, umgesetzt, ausgewertet und im weiteren Projektverlauf angepasst. Damit wurde unter anderem die Wirksamkeit von Maßnahmen (Vorkurse, Tutorenschulungen, Lernräumen, etc.) untersucht, die an vielen Hochschulen derzeit durchgeführt werden. Der Vortrag fand große Resonanz bei den Tagungsteilnehmer*innen, und es schloss sich eine lebhaft diskutierte Arbeit an. Diese der Aktionsforschung zuzuordnende Arbeit stellt einen sehr interessanten und weiterführenden Beitrag auf dem noch relativ jungen Gebiet der Hochschuldidaktik in Mathematik dar. Auf die Veröffentlichung der Dissertation und der Ergebnisse sind wir gespannt.

Anschließend wurden in fünf Kurzbeiträgen weitere Aspekte des Mathematikverstehens und -lernens auf Hochschulniveau angesprochen. *Alexander Börsch*, Universität Paderborn, stellte das online-Lernprogramm *VEMINT@NRW* vor, mit dem der Übergang in Mathematik an der Schnittstelle Schule-Hochschule geglättet werden soll. Der online-Kurs ist eine Weiterentwicklung aus dem VEMINT-Projekt (Virtuelles Eingangstutorium für MINT) und eignet sich sowohl für das Selbststudium als auch für die Integration in Vor- oder Brückenkurse. Der Kurs ist im Studieneingangsportal NRW frei verfügbar (www.studiport.de/mathematik). *Guido Pinkernell*, Pädagogische Hochschule Heidelberg, thematisierte die Frage, wie *Algebrafähigkeiten aus fachdidaktischer Perspektive* gefasst werden kann. Im letzten Beitrag des ersten Tages stellte *Dimitri Nedrenco*, Universität Würzburg, sein Konzept für einen Zugang zum Thema *Axiomatisierung* vor: *Axiomatisieren lernen mit Papierfalten*.

Am zweiten Tag wurde im ersten Kurzbeitrag nochmals das Thema Vorwissen der Studierenden aufgegriffen. *Anna-Katharina Roos*, Universität Würzburg, berichtete aus ihrer Studie zum Thema *Vorwissen als Ursache für Probleme Studierender mit dem Begriff Extrempunkt*. Den Abschluss der Kurzvorträge bildete der Beitrag von *Christine Bescherer*, Pädagogische Hochschule Ludwigsburg, zum Thema *Mathematische Selbstwirksamkeitserwartung als Indikator für den Erfolg veränderter Lehrkonzepte*.

Den Impuls für den letzten Teil der Tagung, die Diskussion und Planung für die Weiterarbeit des

AK, gab *Cornelia Niederdrenk-Felgner*, Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen, in ihrem Vortrag *Fünf Jahre AK HochschulMathematikDidaktik – Überblick über die bisherige Arbeit und zukünftige Schwerpunkte der Weiterarbeit*. Dieser Beitrag wird in einem separaten Artikel ausführlich dargestellt und vermutlich in der nächsten Nummer der Mitteilungen veröffentlicht.

Zum Abschluss der Tagung stand die turnusmäßige Wahl des Sprecherrats des AK an. *Katja Eilers*, Berlin, und *Cornelia Niederdrenk-Felgner*, Nürtingen, kandidierten beide nicht mehr. Als neuer Sprecherrat wurde daraufhin einstimmig *Christine Bescherer*, Pädagogische Hochschule Ludwigsburg, *Walther Paravicini*, Universität Göttingen, und *Marc Zimmermann*, Hochschule Nürtingen-Geislingen, gewählt. Damit sind wieder alle drei Hochschularten im Sprecherrat vertreten.

Christine Bescherer bedankte sich sowohl persönlich als auch im Namen des AK bei ihren beiden Kolleginnen, *Katja Eilers* und *Cornelia Niederdrenk-Felgner*, für die erfolgreiche und konstruktive Zusammenarbeit und sprach die Hoffnung aus, dass beide auch weiterhin dem AK verbunden bleiben. Ein Dank gilt auch den Kolleg*innen der Universität Würzburg für die hervorragende Organisation und die Betreuung während der Tagung.

Arbeitskreistreffen auf der GDM-Jahrestagung in Potsdam 2017

Auf der GDM-Jahrestagung 2017 in Potsdam traf sich der AK HMD am Montagabend zur Arbeitssitzung. Die neu gewählten Sprecher stellten sich den anwesenden Teilnehmer*innen des Arbeitskreises kurz vor und gaben eine kurze Zusammenfassung über die Vorträge und Aktivitäten des letzten Herbsttagung (s. o.).

Als Impulsvortrag stellte *Pia Raab*, Hochschule Mannheim, ihr Promotionsprojekt „Ein innovatives Lehr-/Lernkonzept an der HS Mannheim – Realisierung einer Mathematikvorlesung für Ingenieure mit Methoden aus dem Projektmanagement“ vor. Dabei wird eine Mathematikveranstaltung der Studieneingangsphase durch Methoden des agilen Projektmanagements angereichert und umgestellt. Zentrale Konzepte sind dabei *eduScrum* und *problemorientiertes Lernen (PBL)*. Das methodische Vorgehen innerhalb des Projektes ist der *Design-Based Research-Ansatz (DBR)*. Das Projekt selbst steht noch am Anfang, so dass die anschließende Diskussion weitere Ansätze und Ideen für die Realisierung lieferte.

In den letzten Jahren fand zur Herbsttagung des Arbeitskreises zeitnah auch das Hanse-Kolloquium zur Hochschuldidaktik statt. Diese Tagung hat ähn-

liche Schwerpunktthemen wie der Arbeitskreis, so dass das Teilnehmerfeld insgesamt auch ähnlich war und beide Veranstaltungen mehr oder weniger um diese Teilnehmer*innen „konkurrierten“. Mit der Wahl von Walther Paravicini (Mitorganisator des Hanse-Kolloquiums) in den Sprecherrat des AK, ergab sich die Möglichkeit, die Problematik mit zwei zeitlich und thematisch sehr ähnlichen Tagungen zu besprechen. Mit den anwesenden Mitgliedern des Arbeitskreises wurde intensiv diskutiert, ob man beide Veranstaltungen zukünftig gemeinsam ausrichten kann und soll. Insgesamt war der Tenor der Diskussion positiv hinsichtlich einer Zusammenlegung beider Tagungen, es wurde jedoch angemerkt, dass beide Formate (Beitrags-tagung bzw. Arbeitstagung) erhalten bleiben sollen. Ein Konzept für solch eine Tagung wird vom Sprecherrat gemeinsam mit den Organisatoren des Hanse-Kolloquiums ausgearbeitet. Diese gemeinsame Tagung wird am Freitag und Sonnabend, 10. 11.–11. 11. 2017, an der Universität Göttingen stattfinden. Die Schwerpunkte der Tagung werden zum einen die Lehr- und Lernziele von Mathematik im Studium sein. Dafür konnten als Hauptvortragende

Frau Prof. Dr. Lisa Hefendehl-Hebeker (Universität Duisburg-Essen), Herr Prof. Dr. Burkhard Alpers (HS Aalen) sowie Herr Prof. Dr. Preda Mihăilescu (Universität Göttingen) gewonnen werden. Zum anderen soll aber auch gemeinsame Aktivitäten für die GDMV-Tagung in Paderborn geplant werden. Eine genaue Tagungseinladung mit dem geplanten Ablauf folgt zeitnah auf der Homepage des AK.

Weitere Informationen über die folgenden und zurückliegenden Tagungen des AK – insbesondere alle Beiträge der Herbsttagung 2015 – sind auf der Madipedia-Seite des AK zu finden.

Marc Oliver Zimmermann, Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen
Email: marc.zimmermann@hfwu.de

Cornelia Niederdrenk-Felgner, Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen
Email: cornelia.niederdrenk-felgner@hfwu.de

Christine Bescherer, Pädagogische Hochschule Ludwigsburg
Email: bescherer@ph-ludwigsburg.de