

Arbeitskreis Mathematikdidaktik und Mathematikunterricht in Österreich

Spital am Pyhrn, 11./12. 11. 2011

Edith Schneider

Die Herbsttagung 2011 des AK „Mathematikdidaktik und -unterricht in Österreich“ fand vom 11.-12. November 2011 in Spital am Pyhrn statt. An der Tagung nahmen Fachdidaktiker(innen) der Universitäten Graz, Klagenfurt, Linz, Wien, der Technischen Universität Wien, der Pädagogischen Hochschule Wien und der privaten Pädagogischen Hochschule der Diözese Linz teil, sodass fast alle Universitäten, an denen die Mathematikdidaktik institutionell verankert ist, vertreten waren wie auch einige PHs.

Im Mittelpunkt des ersten Teils der Tagung standen traditionsgemäß Berichte aus der Arbeit von für die österreichische Mathematikdidaktik relevanten Kommissionen sowie der Austausch über aktuelle institutionelle Entwicklungen und Kooperationen:

An allen universitären Standorten ist eine zum Teil sehr beträchtliche *Erhöhung der Studienanfänger(innen)zahlen für das Lehramt Mathematik* zu beobachten, an den PHs ist die Situation ähnlich insbesondere im Bereich des Grundschullehramts. Auch die Anzahl der mathematikdidaktischen Diplomarbeiten ist zunehmend. Trotz des sich daraus ergebenden erhöhten Bedarfs in der Lehre werden an den meisten Standorten keine zusätzlichen Mathematikdidaktik-Stellen eingerichtet. An der TU Wien ist die Fortführung des Lehramtsstudiums Mathematik gefährdet. Es gibt Proteste von Seiten der Studierenden.

Die Finanzierung der *Professur für Didaktik der Mathematik in der Grundschule* an der Universität Klagenfurt, es handelt sich dabei um die erste Grundschulprofessur in Österreich, konnte

nach mehrjährigem Warten auf eine schriftliche Zusage von Seiten des Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (bm:ukk) gesichert werden. Es ist allerdings nicht ein einfach, die Stelle tatsächlich zu besetzen.

Eine Reihe von *Kooperationen zwischen Universitäten und PHs* sind im Entstehen: gemeinsame Veranstaltungen für Lehrer(innen), Internetplattform mit Unterrichtsmaterialien für den Mathematikunterricht in den verschiedenen Schulstufen und Schultypen, Teilnahme an Projekten etc.

Das bm:ukk veranstaltet eine *Roadshow zum Thema „Österreich muss besser werden“*, mit dem Ziel Lehrer(innen) aller Schultypen für die PISA Testung 2012 zu motivieren. Prof. Taschner geht dazu im Auftrag des bm:ukk „auf Reisen“ und trägt an verschiedenen Universitäten oder PHs vor. Organisiert wird die Veranstaltung von lokalen Institutionen. Je nach Veranstalter werden zusätzliche Vorträge, Podiumsdiskussionen o. Ä. angeboten Die Veranstaltung wird vom GDM kritisch beleuchtet, ihre Sinnhaftigkeit und Wirkung wird diskutiert und hinterfragt.

Es wurde von den AECCs für Chemie und Physik eine Initiative zur Gründung einer *österreichischen „Gesellschaft für Fachdidaktik“* gestartet. Das dahinterstehende Anliegen ist – nach Vorbild der in Deutschland installierten Gesellschaft für Fachdidaktik – alle Fachdidaktiken in Österreich unter einen Dachverband zu vereinen. An Sitzungen dieser Gruppe nehmen als Vertreter(innen) des GDM AK die beiden Sprecher(innen) teil.

Der jährlich im Rahmen der IMST/MNI-Herbsttagung stattfindende *Fachdidaktiktag Mathematik* fand 2011 in Graz statt.

Der *Grundschullehrplan für das Fach Mathematik* wird von einer Gruppe im bm:ukk überarbeitet. Hier hat sich der GDM AK mit inhaltlichen Anliegen an das bm:ukk gewandt, wobei insbesondere der Umgang mit schriftlichen Rechenverfahren, aber auch zum Beispiel die Verwendung von Schreibweisen, die Einbeziehung der Statistik und die Einführung von Hilfsmitteln reformbedürftig erscheint. Von Seiten des bm:ukk gibt es eine Zusage, Vertreter(innen) des GDM-AK in eine Expert(inn)engruppe einzubinden.

Im zweiten Teil der Tagung wurden Positionen zu aktuellen, die österreichische Mathematikdidaktik (mit)betreffenden Entwicklungen und Themen ausgetauscht:

Standardisierte schriftliche Reifeprüfung im Fach Mathematik („Zentralmatura“)

Das bm:ukk hat die Einführung einer vollzentralen standardisierten schriftlichen Reifeprüfung in den Fächern Mathematik, Deutsch und Fremdsprachen für Allgemeinbildende Höhere Schulen (Gymnasien – AHS; erster Zentralmaturatermin 2014) und für Berufsbildende Höhere Schulen (BHS; erster Zentralmaturatermin 2015) gesetzlich verankert. Zum aktuellen Entwicklungsstand:

Allgemeinbildende Höherer Schulen (AHS)

Parallel zum Klagenfurter Projekt zur konzeptionellen Entwicklung und Erprobung einer Zentralmatura im Fach Mathematik, das Ende 2012 mit einem Endbericht/Empfehlungen abgeschlossen wird, wurde am bife Wien im SS 2011 mit einem Projekt zur Implementierung der Zentralmatura Mathematik 2014ff (auf Basis der im Klagenfurter Projekt entwickelten Grundkompetenzen) begonnen. Im Rahmen einer „Gesprächsplattform“ (ca. einmal pro Semester) soll ein Informationsaustausch zwischen den beiden Projekten erfolgen.

Im Klagenfurter Projekt werden im Mai 2012 14 Klassen in einem Schulversuch zentral maturieren; die bisherigen Pilottests (z. T. als Schularbeit) zeigten beachtliche Leistungszuwächse in den Pilotklassen.

Im bife Projekt wird derzeit an konzeptionellen Fragen und an der Entwicklung von Testaufgaben gearbeitet, die im März 2012 in einem ersten Feldtest erprobt werden sollen. Bis dahin ist kaum mit konkreten Erfahrungen/Ergebnissen zu rechnen.

Berufsbildende Höhere Schulen (BHS)

Ein Problem der BHS Zentralmatura besteht in der großen Verschiedenheit der Schultypen, die

von BAKIP (Bildungsanstalt für Kindergartenpädagogik) bis zur HTL (Höhere Technische Lehranstalt) mit Schwerpunkt Elektrotechnik reicht. Es gibt insgesamt 100 verschiedene BHS-Typen in Österreich. Diese werden im Hinblick auf eine Zentralmatura in neun Cluster zusammengefasst, der Anwendungskontext der Aufgaben sollte sich jeweils auf den Cluster beziehen. Die Zentralmatura besteht – wie auch im AHS-Bereich – aus zwei Teilen, die im BHS-Bereich allerdings eine andere Schwerpunktsetzung und Intention als im AHS-Bereich haben: Teil A der Zentralmatura Mathematik sollte für alle BHS-Typen einheitlich sein. Für diesen Teil wurden Aufgaben im Herbst 2011 einer Feldtestung unterzogen. Die Aufgaben von Teil B, die schultypenspezifisch sind, werden im Frühjahr in einer Feldtestung eingesetzt.

Lehrer(innen)bildung NEU

Da der Entwicklungsstand zum Zeitpunkt der Herbsttagung zu vage, unklar und der Informationsstand der GDM-AK Mitglieder zu wenig ausreichend war, beschloss man, die Diskussionen zu diesem Thema auf das nächste Treffen bzw. die nächste Tagung des AK zu verschieben. Es wurden stattdessen verschiedene Modelle der Mentor(innen)- und Betreuungslehrer(innen)ausbildung für das Fach Mathematik, wie sie derzeit an den Universitäten und PHs Österreichs stattfinden, vorgestellt und diskutiert. Die Unterschiedlichkeit der Modelle wie auch der institutionellen Zuständigkeiten, die dieser Informationsaustausch offenlegte, war beachtenswert und lieferte interessante Erkenntnisse für künftige Entwicklungen/Überlegungen.

Weingarten, 5. 3. 2012

In der Sitzung des Arbeitskreises am 5. März 2012 im Rahmen der GDM-Tagung 2012 in Weingarten stand neben einem Informationsaustausch über aktuelle Veranstaltungen, Projekte und Lehrer(innen)weiterbildungsmaßnahmen an einzelnen Universitäten und Pädagogischen Hochschulen ein Informationsaustausch über aktuelle die Mathematikdidaktik betreffende Initiativen und Entwicklungen in Österreich im Mittelpunkt:

Im BM:UKK wurde das *Projekt „Adaptierung/Änderung Lehrplan Mathematik Grundschule“* gestartet. Ein Anstoß war ein entsprechendes Schreiben des AKs an das bm:ukk. Die Projektgruppe besteht derzeit aus zwei Vertreterinnen des bm:ukk sowie zwei Vertreter(inne)n aus dem Bereich Grundschule (M. Fast und F. Platzgummer) und wird um zwei Vertreter(innen) des

GDM AK (M. Gaidoschik und E. Schneider) erweitert werden. Ein erstes Treffen findet im Mai statt. Thematisch wird u. a. an den Bildungs- und Lehraufgaben, didaktischen Grundsätzen und an der Erstkonzeption des Lehrstoffs gearbeitet. Offen ist auch, wie Lehrplan und Bildungsstandards aufeinander bezogen werden könnten, im legistischen wie auch im fachdidaktischen Bereich.

Lehrer(innen)bildung NEU: Vom Unterrichts- und Wissenschaftsministerium wurde gemeinsam ein Entwicklungsrat eingerichtet, der mit der Umsetzung von Empfehlungen der Vorbereitungsgruppe einer Lehrer(innen)bildung NEU betraut ist. Roland Fischer ist eines der vier Mitglieder des Entwicklungsrates. Der AK wird R. Fischer zu seiner nächsten Tagung einladen. An den Pädagogischen Hochschulen sind ab WS 2012/13 standardisierte *Aufnahmeverfahren* für Lehramtsstudierende der Grund- und Hauptschule vorgesehen.

Initiative zur Gründung einer österreichischen „Gesellschaft für Fachdidaktik“: Es wurde eine Vorbereitungsgruppe, bestehend aus Fachdidaktiker(inne)n verschiedener Fächer eingerichtet, die an einem Vorschlag für Statuten der „Gesellschaft“ sowie für mögliche inhaltliche Ausrichtungen arbeitet. Insbesondere ist auch die Frage der Art der Mitgliedschaft zu klären und zu entscheiden (Einzelmitgliedschaft vs Mitgliedschaft von bereits bestehenden fachdidaktischen Vereinen, Arbeitskreisen o. Ä.). Dies ist eine für den GDM AK und seiner Positionierung zur Einrichtung einer derartigen Gesellschaft entscheidende Frage. Von den Initiator(inn)en ist die Gründung einer derartigen Gesellschaft für Herbst 2012 geplant.

Für Herbst 2012 ist die Abhaltung einer Herbsttagung des AKs geplant. Der genaue Termin wird mittels Doodle-Umfrage ermittelt. Um Zusendung von Themenvorschlägen wird gebeten.