

Jürgen MAAß, Linz

Minisymposium D26: Mathematische Weiterbildung für Erwachsene

Der wachsende Einsatz neuer Technologien in allen Bereichen unserer Gesellschaft führt zu einer grundlegenden Änderung vieler Berufsbilder und damit zu einem ständig steigenden Bedarf auch an mathematischer Weiterbildung.

1. Überblick: Inhalte des Minisymposiums

Mit den fünf Beiträgen zum Minisymposium ist es gelungen, einen durchaus typischen Eindruck vom Stand der mathematikdidaktischen Arbeit in diesem Bereich zu geben. Die Auswahl derjenigen, die bereit und in der Lage waren, zum Minisymposium etwas wissenschaftlich Relevantes und Neues beizutragen, kennzeichnet in ungewollt schonungsloser Klarheit den Stellenwert des gesamten Bereichs „Mathematik in der Weiterbildung“ einschließlich seiner mathematikdidaktischen Erforschung für die deutsche Mathematikdidaktik. Vorträge angeboten haben drei Deutsche, die sich aus Interesse mit verschiedenen Aspekten des Themas neben ihren eigentlichen beruflichen Tätigkeiten beschäftigen und zwei Ausländer.

- Frau Monika Tröster vom Deutschen Institut für Erwachsenenbildung präsentierte statistische Daten über mathematische Weiterbildung an deutschen VHS sowie historische Entwicklungen und ausgewählte Good Practice Beispiele. Sie kam über den Bereich Literacy zur Numeracy – als Nichtmathematikerin.
- Herr Jens Langpaap arbeitet in einer EDV Firma und hat sich nebenbei mit Dyskalkulie beschäftigt: Erwachsene Nichtrechner bearbeiten mathematische Terme mithilfe von Rechengeschichten -- kognitive und affektive Aspekte. Daraus wird eine mathematikdidaktische Dissertation.
- Herr Timo Ehmke (vom IPN Kiel) konnte leider wegen einer Erkrankung nicht vortragen. Er hat mit PISA Aufgaben Erwachsene getestet und wollte über Stärken und Schwächen in der mathematischen Kompetenz von Erwachsenen berichten.
- Kollege Wolfgang Schlöglmann arbeitet wie ich an der Universität Linz. Er erläuterte den Einfluss von Affekten auf das Mathematiklernen von Erwachsenen.
- Ich habe über den aktuellen Stand meiner Arbeit im EU- Projekt EMMA wie „European Network for Motivational Mathematics for Adults“ (siehe <http://www.statvoks.no/emma/index.htm>) berichtet.

2. Einige Thesen zur Gesamtsituation

Die mathematische Weiterbildung Erwachsener ist ein hoch interessantes und bisher in Deutschland kaum bearbeitetes didaktisches Tätigkeits- und Forschungsgebiet. Viele tausend Menschen (vermutlich mehr als eine Million – genau Daten liegen nicht vor) besuchen pro Jahr als Erwachsene einen Kurs, in dem sie Mathematik lernen. Für einen Teil von ihnen ist Mathematik ein Pflichtfach im Kurs, in dem sie einen Schulabschluss nachholen oder eine Studienberechtigung erwerben, für andere ist eine Methode zur Berechnung im technischen oder kaufmännischen Beruf Kursinhalt. Aufgrund des üblichen Mathematikunterrichts sind zwei „Erfolge“ als typisch festzuhalten, nämlich geringe Kenntnisse und eine negative Grundeinstellung. Wenn trotz negativer Schulerfahrung mit Mathematik und geringen Fähigkeiten mathematische oder mathematikhaltige Kurse besucht werden, ist eine sehr große Motivation notwendig. Sie entsteht oft aus massivem ökonomischem Druck: Es geht um beruflichen Aufstieg, Wiedereinstieg oder zumindest die Erhaltung des Arbeitsplatzes.

Vor dieses extrinsisch motivierte Publikum tritt üblicherweise ein ebenfalls fast ausschließlich extrinsisch (=ökonomisch) interessierter nebenberuflich lehrender Mensch, der keine spezifische Qualifikation für Mathematikunterricht mit Erwachsenen erwerben konnte, weil es dazu im deutschsprachigen Raum m.W. kein Angebot gibt. In Kiel und Dortmund haben vor vielen Jahren jeweils für kurze Zeit Überlegungen zur Einrichtung eines (Ergänzungs-)Studiengangs stattgefunden, die aber ohne Konsequenz blieben. Es gibt auch keine fachdidaktische Literatur oder Dozentinnenfortbildung, da es dafür weder Anbieter noch TeilnehmerInnen gibt. Das Fehlen von Studiengängen und hauptberuflichen Lehrkräften erklärt das Fehlen mathematikdidaktischen Interesses: Wer hier arbeiten und forschen will, muss sich sein Arbeitsfeld selbst schaffen und hat keine Aussicht auf einen mathematikdidaktischen Beruf an einer Universität. Die wenigen Promotionen, die in den letzten Jahrzehnten zur Mathematik in der Weiterbildung stattgefunden haben, stellten die Promovierenden stets vor die Wahl, ihr Forschungsgebiet zu wechseln oder die Universität zu verlassen. Wer mehr über die Situation in anderen Ländern wissen möchte, kann sich bei der entsprechenden internationalen Organisation kundig machen: ALM wie Adults Learning Mathematics (<http://www.alm-online.org/>).

Ich vermute, dass dies so bleiben wird, bis ein PISA Mathematik - Test für Erwachsene, wie er vielleicht Ende des Jahrzehnts stattfinden wird, für die Politik unabweisbar aufzeigt, dass ohne massive staatliche Aktivität in der mathematischen Weiterbildung der Wirtschaftsstandort Deutschland stark gefährdet ist.