

Anke M. LINDMEIER, München, Stefan UFER, München

Vorwort zum Münchner Band „Beiträge zum Mathematikunterricht 2010“

Zum zweiten Mal wurde die Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Mathematik im Jahr 2010 als gemeinsames Treffen mit der Deutschen Mathematiker-Vereinigung gestaltet. Fraglos ist der Kontakt zwischen der Mathematik und der Mathematikdidaktik für beide Bereiche ein zentrales Element. Das beidseitige Interesse der Fachcommunities an einem intensiven Austausch zeigte dann auch die Teilnehmerzahl, die mit über 850 Personen den Umfang einer üblichen GDM-Tagung deutlich überstieg.

Eine Motivation für gemeinsame Tagungen sind die vielfältigen Arbeits- und Gestaltungsbereiche, die beide Communities gleichermaßen betreffen und damit nur im gemeinsamen Diskurs weiter entwickelt werden können. Die von Hans-Georg Weigand (Universität Würzburg) hierzu initiierten Schnittstellenaktivitäten zeigen die Breite dieser Themenbereiche von der Lehramtsausbildung sowie der Fort- und Weiterbildung von Lehrkräften über die Zusammenarbeit zwischen Schulen und Hochschulen bis hin zu mathematischen Gebieten, die besonderes Potential für beide Fachgesellschaften beinhalten. Diese Schnittstellenaktivitäten wurden von Vertretern beider Fachgesellschaften gemeinsam vorbereitet und waren fachgesellschaftsübergreifend gut besucht.

Der intensive Austausch der beiden Fachcommunities war ein zentraler Teil der Tagung, der durch Schnittstellenvorträge und –symposien initiiert wurde. So konnte Jürgen Baumert (MPIB Berlin) im Rahmen der Auftaktveranstaltung an Hand von Ergebnissen aus der COACTIV-Studie aufzeigen, dass sich fachwissenschaftliches oder fachdidaktisches Wissen als Bausteine von Lehrerwissen gegenseitig ergänzen und – eng verzahnt – ein wesentliches Fundament unterrichtlichen Handelns von Lehrerinnen und Lehrern bilden. Persi Diaconis (Stanford University) bot in seinem Schnittstellenvortrag einen äußerst kurzweiligen Ausflug in die Grauzone zwischen Spiel und Mathematik. Dabei konnte er erneut darstellen, dass auch im Alltäglichen mehr Mathematik steckt als man meist vermutet. Der Vortrag von Hans-Niels Jahnke (Universität Duisburg-Essen) führte weiter vom Alltag zu den Grundlagen der Mathematik. Fokus seines Vortrags war die historische Genese des Konzepts, das die Mathematik vor allen anderen Wissenschaften auszeichnet. Er stellte die Verbindung von der historischen Entwicklung des Konzepts des Beweises zur konkreten Behandlung im Unterricht der Sekundarstufe I her. Die Schnittstellenvorträge von Ueli Maurer (ETH Zürich) und Francesca Biagini (LMU München) konn-

ten aktuelle, moderne Anwendungen der Mathematik für ein Publikum vom forschenden Mathematiker oder der forschenden Mathematikerin über Lehrkräfte bis hin zu interessierten Laien erschließen. Ueli Maurer widmete sich dabei der Kryptografie und deren – manchmal paradox erscheinenden - Implikationen, Francesca Biagini bereitete – sehr erfolgreich – moderne Anwendungen der Finanzmathematik auf. Von Seiten der Veranstalter freuen wir uns, dass wir den Kontakt von Fachwissenschaft und Fachdidaktik in dieser Breite durch die Schnittstellenvorträge abbilden konnten und danken den Vortragenden, die sich der manchmal schwierigen Aufgabe gestellt haben, ihr Forschungsgebiet für ein breites Publikum aufzubereiten.

Bei allem Kontakt zur Fachwissenschaft war die Münchner Tagung natürlich auch eine Jahrestagung der GDM. Die Hauptvorträge im Rahmen des GDM-Teils der Tagung sollten ebenso die Breite fachdidaktischer Forschung abbilden, was bei nur vier Vortragsterminen eine echte Herausforderung darstellte. Besonders wichtig erschien es dabei – vielleicht als ausgleichendes Element zu dem engen Kontakt mit der Mathematik – auch den Kontakt zu anderen Bezugsdisziplinen zu berücksichtigen. Elisabeth Moser-Opitz (Universität Zürich) begann die Reihe mit einem fundierten Überblick über das Feld der Diagnose und Förderung mathematischer Kompetenzen. Während dieser Beitrag den starken Bezug zur pädagogisch-psychologischen Diagnostik aufwies, brachte Lieven Verschaffel (KU Leuven) eine eher kognitionspsychologische Sichtweise ein. Er beschäftigt sich seit Jahren mit der flexiblen und adaptiven Strategiewahl bei elementaren Rechenoperationen. Seine Studien zu Subtraktionsstrategien boten einen interessanten Einblick in quantitative Laborforschungen zu mathematischen Denkprozessen und deren praktische Relevanz. Aiso Heinze (IPN Kiel) spannte am Donnerstag den weiten Bogen der mathematischen Kompetenzentwicklung über die Lebensspanne. Er zeigte Wissensstand und Forschungsdesiderate der Mathematikdidaktik als interdisziplinärer Wissenschaft auf, um Übergänge in der Bildungsbiografie optimal gestalten zu können. Als Abrundung zu diesen Vorträgen, die nicht nur Antworten gaben, sondern auch offene Fragen im Bereich fachdidaktischer Forschung herausarbeiteten, diente die Perspektive Philipp Mayrings (Universität Klagenfurt) aus der psychologischen Methodenforschung. Er stellte die Bedeutung einer intelligenten Methodenwahl heraus, die sich an der jeweiligen Forschungsfrage orientiert. Insbesondere die Definition von Wissenschaftsstandards, die qualitative, quantitative und auch gemischte methodische Ansätze berücksichtigen, ist ein Gebiet der Methodenforschung, das die wissenschaftliche Praxis der Mathematikdidaktik besonders betrifft. Die Münchner Tagungsorganisation dankt den vier Hauptvortra-

genden herzlich für ihr Engagement und die Leistung, nicht nur ihre aktuelle Forschung zu präsentieren, sondern darüber hinaus zentrale Perspektiven und Herausforderungen für die mathematikdidaktische Forschung herauszuarbeiten.

Fachdidaktiken sind nicht nur eigenständige wissenschaftliche Disziplinen, sie adressieren darüber hinaus mehr als viele andere Disziplinen ein spezifisches Berufsfeld. Traditionell war deshalb auch dieses Jahr im Rahmen der Tagung ein Lehrertag vorgesehen, an dem insbesondere auf die Unterrichtspraxis bezogene Beiträge – so weit möglich – gebündelt wurden. Ergänzt wurde dies durch sieben Workshops für Lehrkräfte. Wir danken hier den Referenten für ihr Engagement und besonders auch Christoph Hammer für die Organisation dieses Programmteils.

Letztlich bilden die genannten Veranstaltungen aber vor allem den Rahmen für das, was eine Tagung – und besonders die Jahrestagungen der GDM – auszeichnet. Im Zentrum steht der Austausch mit Kolleginnen und Kollegen im Rahmen der (diesmal etwa 250) Einzelbeiträge, aber auch außerhalb des wissenschaftlichen Programms. Wir haben uns bemüht, dies mit einem ansprechenden Rahmenprogramm zu unterstützen. Die Stimmung die wir beim Eröffnungsempfang am Montag, den Ausflügen am Mittwoch Nachmittag, in den Pausen während der Tagung sowie vor allem beim Gesellschaftsabend am Donnerstag wahrgenommen haben, lässt uns hoffen, dass dies gelungen ist. Trotz der in den traditionsreichen Gemäuern der Ludwig-Maximilians-Universität manchmal recht niedrigen Temperaturen gab es offenbar genug Motivation für lebhaftere Diskussionen und Gespräche. Ohne dieses rege Interesse am wissenschaftlichen Austausch innerhalb der mathematikdidaktischen Community und auch darüber hinaus wäre diese Tagung nicht so interessant geworden. Dafür danken wir von Herzen allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern.

Damit eine Tagung dieser Größe gelingen kann müssen viele Kräfte zusammenwirken. Besonderer Dank gebührt von unserer Seite den studentischen Hilfskräften, die – so die Rückmeldung vieler Tagungsteilnehmer und Tagungsteilnehmerinnen – stets bemüht waren, in allen Lebenslagen zu helfen. Streikende Technik, die Suche nach dem entlegenen Raum oder der Wickelstation und alle die Anfragen, mit denen im Vorfeld niemand gerechnet hatte, waren so zumeist kein Problem. Außerdem möchten wir besonders den Unterstützerinnen und Unterstützern im Hintergrund danken, beispielsweise Rita Hassemeier, Claudia Christann und Andreas Obersteiner, die sich immer wieder den unerwarteten Herausforderungen des Tagungsverlaufs stellten.

Schließlich bedanken wir uns bei den beiden Fachgesellschaften und ihren Vorsitzenden bzw. Präsidenten, die im Vorfeld vieles unternommen haben um ihre Mitglieder für die gemeinsame Herausforderung zu motivieren. Es ist schön, dass das Zusammenkommen von Mathematik und Mathematikdidaktik als wesentliche Aufgabe gesehen wird.

Wir haben uns über die vielen Kolleginnen und Kollegen gefreut, die der Einladung nach München gefolgt sind, und hoffen, dass sie diese gemeinsame Jahrestagung in guter Erinnerung behalten.

Anke Lindmeier und Stefan Ufer

für das lokale Organisationskomitee