

Didaktik der Mathematik in der BRD — Methodik des Mathematikunterrichts in der DDR

Bericht über eine Doppeltagung zur gemeinsamen Aufarbeitung einer getrennten Geschichte

Vorwort

Ende der 80-er Jahre war in der Gesellschaft für Didaktik der Mathematik (GDM), deren Mitglieder i.W. aus der BRD und Österreich kamen, der Plan gereift, der deutschsprachigen Mathematikdidaktik, speziell der BRD, als Lehr- und Forschungsdisziplin international mehr Aufmerksamkeit zu verschaffen. Dazu wurde ein umfangreicher Bericht in englischer Sprache mit zahlreichen Beiträgen erarbeitet. Das Spektrum dieser Beiträge reichte von Beschreibungen des Schulsystems in der BRD bis zu fachdidaktischen Forschungsarbeiten. Der Bericht wurde auf dem 7. Internationalen Kongress für Mathematikdidaktik 1992 in Quebec (Kanada) vorgestellt und als Sonderheft im Zentralblatt für Didaktik der Mathematik (ZDM 1992) publiziert.

Die Arbeit an diesem Bericht fand zeitgleich mit den politischen Veränderungen in der DDR und in anderen osteuropäischen Staaten statt. Ergebnisse aus der Methodik des Mathematikunterrichts als Lehr- und Forschungsdisziplin in der DDR waren naturgemäß nicht berücksichtigt worden.

Anfang der 90-er Jahre entstand aber die Idee, die Methodik des Mathematikunterrichts in der DDR in ähnlicher Weise darzustellen. Dazu sollten die Ergebnisse einer 40-jährigen Entwicklung von Schule sowie des Mathematikunterrichts und seiner Methodik als Lehr- und Forschungsgebiet an den Universitäten und Pädagogischen Hochschulen der DDR unter Beteiligung von Wissenschaftlern aus den „alten“ und den „neuen“ Bundesländern aufgearbeitet werden.

Dass dies in kollegialer und wissenschaftlich äußerst produktiv-konstruktiver Art und Weise schon 1990 begonnen wurde, ist das Verdienst von Hans-Georg Steiner vom Institut für Didaktik der Mathematik (IDM) in Bielefeld. Bereits in der Zeit davor hatte er sich bleibende Verdienste bei der Etablierung der Didaktik der Mathematik als Wissenschaftsdisziplin erworben. Vor allem als Wissenschaftsorganisator sowie durch seine Arbeit in zahlreichen internationalen Gremien, die Mitwirkung bei Tagungen und Kongressen und eine Vielzahl eigener publizistischer Beiträge hat er die Didaktik der Mathematik national wie international stark geprägt. Dadurch war er für die bevorstehende Aufgabe in besonderer Weise prädestiniert.

Als politischer Mensch war Hans-Georg Steiner von der Wiedervereinigung der beiden deutschen Staaten zutiefst bewegt und erkannte früh die Chance und Notwendigkeit der gegenseitigen Anregung von Mathematikmethodikern und -didaktikern aus Ost und West zur Aufarbeitung der vorliegenden Erfahrungen und Ergebnisse im Sinne einer konstruktiven Synthese. Bereits im Oktober 1990 initiierte er ein erstes Symposium zur Förderung der wissenschaftlichen Zusammenarbeit in der Mathematikmethodik und -didaktik in Deutschland, an dem insgesamt 31 Wissenschaftler aus Ost und West teilnahmen.

Ein weiteres Ergebnis seiner Bemühungen ist die Doppeltagung, die Anfang 1996 in Osnabrück (Haus Ohrbeck) und Ende 1996 an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg stattfand, vorbereitet und geleitet von Prof. Dr. Werner Walsch (Halle) und Prof. Dr. Hans-Georg Steiner. Als Arbeitsweise wurde eine durchaus ungewohnten Form des wissenschaftlichen Disputs zwischen Wissenschaftlern aus Ost und West zu Grunde gelegt, deren zentraler Gedanke darin bestand, dass zu den Themen jeweils die wissenschaftliche Sicht eines ostdeutschen und eines westdeutschen Kollegen erarbeitet und vorgestellt wurden. Die primäre Funktion dieser „Paarbildung“ war, durch Kontrastierung und Parallelisierung die Kernideen der Methodik des Mathematikunterrichts in der DDR

herauszuarbeiten und im Kontext zu den Erfahrungen aus der BRD im Rahmen mathematikdidaktischer Lehre und Forschung zu diskutieren“.

Die Doppeltagung stand unter dem letztlich bewusst symmetrisch gefassten Thema:

Komparative Forschung zur Entwicklung und Ausprägung des Mathematikunterrichts und der Mathematikdidaktik als Wissenschaftsgebiet in der BRD und der DDR von 1945 bis 1990 und ihre Bedeutung für die gegenwärtigen und künftigen Entwicklungen im vereinten Deutschland.

Die inhaltliche Ausrichtung erfolgte in Anlehnung an den internationalen Bericht von 1992 mit den thematischen Schwerpunkten:

- (1) Schule und Mathematikunterricht**
- (2) Aus- und Weiterbildung von Mathematiklehrern**
- (3) Mathematikdidaktik und Methodik des Mathematikunterrichts: Selbstverständnis, Organisation und Funktion als Forschungs-, Lehr- und Entwicklungsgebiet**

In diesem Rahmen bewegten sich die von Hans-Georg Steiner aufbereiteten 30 Themenfelder, in denen (zunächst) DDR-, dann aber auch BRD-spezifische Besonderheiten herausgearbeitet werden sollten.

Schließlich wurden in Ohrbeck und Magdeburg die zum Teil sehr ausführlichen sowie akribisch recherchierten und aufbereiteten Themenbearbeitungen nach dem genannten Prinzip von Autor/Ko-Autor vorgetragen und diskutiert. Mitte 1997 lagen alle Beiträge in einer Form vor, die eine zügige Fertigstellung des Tagungsbands ermöglicht hätte. Infolge einer schweren Krankheit war Hans-Georg Steiner aber nicht mehr in der Lage, die Veröffentlichung des Tagungsbandes wie vorgesehen zu besorgen, und die Publikation des Materials verzögerte sich von Jahr zu Jahr.

Prof. Dr. Peter Bender (Paderborn) und **Prof. Dr. Herbert Henning** (Magdeburg) haben im Jahr 2002 mit Unterstützung von **Prof. Dr. Hans-Dieter Sill** (Rostock) die Initiative ergriffen, um in möglichst kurzer Zeit und rechtzeitig zum **75. Geburtstag** von **Hans-Georg Steiner** am 21. November 2003 den Tagungsband herauszubringen, wobei sie von der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg und insbesondere von der AG Didaktik der Mathematik im Institut für Algebra und Geometrie großzügig unterstützt wurden.

Die Beiträge wurden von den Autoren nur noch knapp redaktionell überarbeitet. Mehr als 6 Jahren nach ihrem Entstehen sind sie, da kaum verändert, nunmehr selbst wieder historische Zeitdokumente, die darüber hinaus wertvolle Anregungen auch für den Mathematikunterricht heute und in der Zukunft liefern können.

Die Autoren widmen diesen Tagungsband

Hans-Georg Steiner,

dem großen Mathematikdidaktiker und Wissenschaftsorganisator, als Anerkennung für seinen essenziellen Beitrag zum Zusammenwachsen der Methodik des Mathematikunterrichts in der DDR und der Mathematikdidaktik in der BRD.

Unser Dank gilt schließlich Christian Hartfeldt (Magdeburg), der die technische Fertigstellung des Tagungsbandes realisiert hat.

Paderborn und Magdeburg, den 24.01.2003

Prof. Dr. Peter Bender

Prof. Dr. Herbert Henning

Inhaltsverzeichnis

Karlheinz Weber, Berlin

Mathematikunterricht und mathematikmethodische Forschung in der DDR —
wesentliche schul- und wissenschaftspolitische Rahmenbedingungen

Peter Birnbaum, Berlin

Aufbau und Differenzierung des Schulsystems in der DDR

Peter Borneleit, Chemnitz/Leipzig

Lehrplanerarbeitung und Schulbuchentwicklung in der DDR

Hans-Joachim Vollrath, Würzburg

Lehrplan- und Schulbuchentwicklung in der BRD am Beispiel der Bruchrechnung

Marianne Franke, Erfurt/Gießen

Der Mathematikunterricht in der Grundschule (Klasse 1-4) und die Ausbildung von
Grundschullehrern in der DDR

Ursula Viet, Osnabrück

Zur Entwicklung des Mathematikunterrichts in der Grundschule in der BRD unter
besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in Bremen und in Niedersachsen

Günter Pietzsch, Berlin

Institutionen und Inhalte der Ausbildung von Mathematiklehrern

Peter Bender, Paderborn

Lehramtsausbildung in der BRD unter besonderer Berücksichtigung der
Verhältnisse in Rheinland Pfalz, Hessen und Nordrhein Westfalen

Gert Schubring, Bielefeld

Mathematik-Geschichte im Mathematik-Unterricht und in der Mathematiklehrer-
Ausbildung

Hans Wußing, Leipzig

Geschichte der Mathematik als Teil der Ausbildung von Mathematiklehrern in der
DDR

Hans-Dieter Sill, Rostock

Literatur für Mathematiklehrer in der DDR und ihre Rolle in der Aus- und
Weiterbildung sowie in der täglichen Arbeit

Thomas Jahnke, Potsdam

Die Zeitschrift „Mathematik in der Schule“

Wolfram Meyerhöfer, Potsdam

Das Datenbank-Projekt zur Zeitschrift „Mathematik in der Schule“

Hans-Joachim Burscheid, Köln

Zur Entwicklung der Disziplin „Mathematikdidaktik“ in der BRD

Werner Walsch, Halle

Methodik des Mathematikunterrichts als Lehr- und Wissenschaftsdisziplin in der DDR

Hans-Peter Mangel, Greifswald

Zum Verhältnis der Methodik des Mathematikunterrichts in der DDR zur Mathematik und zu anderen Bezugs-Wissenschaften

Hans Schupp, Saarbrücken

Zum Verhältnis der Mathematikdidaktik in der BRD zu wichtigen Bezugsdisziplinen

Regina Bruder, Potsdam/Darmstadt

Vergleich der grundlegenden Konzeptionen und Arbeitsweisen der Methodik des Mathematikunterrichts in der DDR und der Mathematikdidaktik in der BRD

Heinz Griesel, Kassel

Vergleich grundlegender Konzeptionen der Mathematikdidaktik in der BRD und in der DDR

Manfred Pruzina, Halle

Methodik des Mathematikunterrichts als Grundlage der beruflichen Kompetenz des Mathematiklehrers

Hans-Georg Weigand, Würzburg

Taschenrechner im Mathematikunterricht – ein retrospektiver Vergleich der Diskussion und Vorgehensweise in der BRD und in der DDR

Herbert Henning, Magdeburg

Rückbezüge des Mathematikunterrichts und der Methodik des Mathematikunterrichts in der DDR auf historische Vorausentwicklungen

Michael Toepell, Leipzig

Rückbezüge des Mathematikunterrichts und der Mathematikdidaktik in der BRD auf historische Vorausentwicklungen

Wolfgang Schulz, Berlin

Entwicklungsphasen der Schule und des Mathematikunterrichts in der SBZ bzw. in der DDR ab 1945

Thomas Zais, Chemnitz/Oldenburg

Der Beitrag des Wissenschaftsbereiches „Methodik des Mathematikunterrichts“ der Universität Karl-Marx-Stadt zur mathematikmethodischen Theoriebildung in der DDR

Siegfried Schneider, Dresden

Entwicklung von Mathematikunterricht und Didaktik der Mathematik nach der Wiedervereinigung in den neuen Bundesländern