[95] Zur Entstehung des Journals – Erinnerungen der ersten Herausgeber

Hans-Joachim Vollrath, Roland Fischer, Arnold Kirsch

Journal für Mathematik-Didaktik 25 (2004), S. 183-190

Zusammenfassung

Aus Anlass des 25-jährigen Bestehens des JMD berichtet das erste Herausgeberteam über die Gründung der Zeitschrift, die damit verbundenen Ziele und Erwartungen der GDM, die Überlegungen und Diskussionen zur Konzeption, die Entwicklung der Verfahrensweise und über Erfahrungen der Anfangsphase.

Abstract

On the occasion of the 25th anniversary of JMD's foundation the first team of editors reports about the start of the journal, the underlying goals and expectations of the GDM, the discussions about the character of the journal, the development of the procedure and about experiences in the beginning.

Auf dem Weg zur Professionalisierung der Mathematikdidaktik

Als 1980 das Journal für Mathematik-Didaktik (JMD) mit einem Doppelheft erschien, war dies ein weiterer wichtiger Schritt in dem Bemühen, die Mathematikdidaktik im deutschen Sprachraum zu professionalisieren.

Mit der *Bundestagung für Didaktik der Mathematik* hatten sich 1967 Mathematikdidaktiker an Pädagogischen Hochschulen und Universitäten der Bundesrepublik Deutschland eine Grundlage für wissenschaftlichen Gedankenaustausch und gemeinsame Initiativen geschaffen, die zunehmend Resonanz im In- und Ausland fand sowie wissenschaftliches Profil gewann. Die Tagungsberichte mit den Kurzbeiträgen zu den Vorträgen gaben einen Überblick über die Forschungsinteressen der Mathematik-Didaktiker und etablierten sich als *Beiträge zum Mathematikunterricht*.

Zur Dokumentation der mathematikdidaktischen Veröffentlichungen im In- und Ausland wurde 1969 vom Zentrum für Didaktik der Mathematik an der Universität Karlsruhe das *Zentralblatt für Didaktik der Mathematik* gegründet, das mit seinen Rezensionen von Büchern und Überblicken zum Stand der mathematikdidaktischen Forschung kritische Diskussionen über grundlegende Fragen der Mathematikdidaktik anregte.

Mit dem von der VW-Stiftung initiierten *Institut für Didaktik der Mathematik* (IDM) an der Universität Bielefeld entstand 1973 ein Forschungsinstitut, das mit didaktischer Grundlagenforschung begann, internationale Kontakte knüpfte und Beziehungen zu den Bezugswissenschaften pflegte. Mit eigenen Schriftenreihen verschaffte es sich selbst Möglichkeiten zur Veröffentichung.

Als 1975 auf der 9. Bundestagung in Saarbrücken die *Gesellschaft für Didaktik der Mathematik* gegründet wurde, übernahm sie die Verantwortung für die Bundestagung und die Beiträge zum Mathematikunterricht. 1980 wurde dann das *Journal für Mathematik-Didaktik* als Zeitschrift dieser Gesellschaft gegründet.

Eine wissenschaftliche Zeitschrift

Die Gründung einer wissenschaftlichen Zeitschrift war 1978 auf der 12. Bundestagung in Münster beschlossen worden. Angesichts der großen Zahl von Zeitschriften, die damals den Mathematikdidaktikern offen standen, war es ein Wagnis, eine weitere Zeitschrift ins Leben zu rufen, die ihrem wissenschaftlichen Anspruch durch hohe Anforderungen an die Manuskripte gerecht werden sollte. Doch es waren im wesentlichen zwei Gesichtspunkte, die diese Entscheidung bestimmten.

Forschungsorientierung

Die vorhandenen Zeitschriften wandten sich in erster Linie an Lehrer, um sie fachlich fortzubilden und ihnen Anregungen für den Unterricht zu geben. Damit konnten zwar didaktische Analysen und Unterrichtsvorschläge

veröffentlicht werden, doch der Adressatenkreis schränkte zwangsläufig die didaktischen Themen und das didaktische Argumentationsniveau ein. Didaktische Theoriebildung, empirische Forschung und Evaluation von didaktischen Entwicklungen hatten damit kaum Entfaltungsmöglichkeiten. Mathematikdidaktische Forschung darzustellen, zu diskutieren und anzuregen, war ein wesentliches Anliegen bei der Gründung des JMD. Die Zeitschrift sollte dazu beitragen, wissenschaftliche Standards in der Mathematikdidaktik zu entwickeln, um sie als Wissenschaft zu etablieren und öffentliche Förderung für mathematikdidaktische Forschung zu erleichtern.

Internationalisierung

Ein zweiter Gesichtspunkt war das Bestreben, auch international zur didaktischen Forschung beizutragen. Die Möglichkeiten, im *Journal for Research in Mathematics Education* oder in den *Educational Studies in Mathematics* zu publizieren, wurden von deutschsprachigen Didaktikern kaum genutzt, zumal es inhaltlich, methodisch und sprachlich einige Verständigungsschwierigkeiten gab.

Vorarbeiten

Seit Gründung der GDM wurde immer wieder die Frage einer eigenen Zeitschrift diskutiert. Wie die Zeitschriften der DMV und des MNU sollte sie allen Mitgliedern zugestellt werden. Das war nur durch eine Beitragserhöhung zu erreichen, was allerdings als kein wesentliches Hindernis angesehen wurde, denn dieser Erhöhung stand ja eine greifbare Leistung gegenüber.

Alle Diskussionen wurden jedoch von dem Zweifel begleitet, dass es überhaupt möglich sei, ausreichend viele qualitätsvolle Beiträge zu gewinnen. Da mit der Zeit die Ansprüche an mögliche Beiträge stiegen, wurde die Entscheidung immer schwieriger. Immerhin wurde vom Beirat der GDM ein Ausschuss benannt, der eine Beschlussvorlage für den Beirat der

GDM erarbeiten sollte. Diesem Ausschuss gehörten Roland Fischer, Arnold Kirsch, Hans-Georg Steiner, Hans-Joachim Vollrath und Erich Wittmann an.

Wir begannen mit einer Bestandsaufnahme, indem wir in den gängigen Zeitschriften die Veröffentlichungen der vergangenen 5 Jahre sichteten und fragten, welche der Arbeiten für unsere Zeitschrift in Frage gekommen wären. Wir fanden mehr Arbeiten als erwartet, was uns doch zuversichtlich stimmte und uns half, eine „Blattlinie“ zu erarbeiten. Im Juni 1977 hatten wir weitgehend Konsens gefunden. So wurde eine Beschlussvorlage erarbeitet, die Ziele, Adressaten, Kriterien für Beiträge und Organisationsprinzipien formulierte.

Auf der Bundestagung in Münster befasste sich dann der Beirat der GDM am 27. Februar 1978 mit der Gründung einer wissenschaftlichen Zeitschrift. Prinzipiell wurde die *Gründung einer Zeitschrift* beschlossen. Dem stimmte die Mitgliederversammlung am 2. März 1978 zu.

Ausgiebig wurde die Frage des *Titels* diskutiert. Gegen „Mathematik-Didaktische Studien“ und „Zeitschrift für Mathematikdidaktik“ setzte sich „Journal für Mathematik-Didaktik“ durch.

Als *Herausgeber* wurden Roland Fischer, Arnold Kirsch und Hans-Joachim Vollrath gewählt.

Für das *Wissenschaftliche Beratungskomitee* wurden benannt: Hans-Günther Bigalke, Werner Blum, Heinz Griesel, Günter Pickert, Hendrik Radatz, Hans Schupp, Hans-Georg Steiner, Ursula Viet, Heinrich Winter und Erich Wittmann.

Mit der *Schriftleitung* wurde Roland Fischer beauftragt. Er sollte auch die Verhandlungen mit möglichen Verlagen führen.

Es wurde beschlossen, eine *Beitragserhöhung* von maximal 15 DM zu beantragen.

Die Mitglieder wurden sogleich in den *Mitteilungen* über die Gründung der Zeitschrift informiert. Diese Nachricht war mit der Einladung zur Einreihung von Manuskripten verbunden. Die Öffentlichkeit wurde über das Zentralblatt für Didaktik der Mathematik unterrichtet. Bald darauf gingen die ersten Manuskripte bei den Herausgebern ein.

In den Verhandlungen mit verschiedenen *Verlagen* kristallisierte sich das Angebot des Verlags Ferdinand Schöningh, Paderborn, als das für uns günsigste heraus. Das führte im Herbst 1978 zum Vertragsabschluss zwischen der GDM und dem Verlag.

Die Herausgeber regelten den Geschäftsablauf und erstellten Hinweise für Gutachter. Vom Verlag wurde Briefpapier und Typoskript-Papier bereitgestellt. Die eigentliche Arbeit an der Zeitschrift konnte beginnen!

Konzeption der Zeitschrift

Das erste Heft erschien als Doppelheft im Frühjahr 1980. Im Vorwort informieren die Herausgeber über die neue Zeitschrift. Wir zitieren daraus die wesentlichen Abschnitte.

Über die Ziele

> „JMD ist eine internationale wissenschaftliche Zeitschrift, in der Originalbeiträge aus allen Bereichen mathematikdidaktischer Forschungs- und Entwicklungsarbeit erscheinen. Gemäß dem interdisziplinären Charakter der Didaktik der Mathematik besteht Offenheit gegenüber allen Bezugswissenschaften wie Pädagogik, Psychologie, Soziologie und Philosophie, sowohl in wissenschaftstheoretischer als auch in wissenschaftsmethodischer Hinsicht. Untersuchungen der Bezugswissenschaften gehören in JMD, wenn sie spezifisch Mathematik und Mathematikunterricht auch zum Thema haben, nicht dann, wenn etwa Mathematik nur als Beispielmaterial auftritt. Auf der anderen Seite gehören

mathematische Arbeiten in JMD, wenn sie spezifisch das Lernen und Lehren von Mathematik betreffen; nicht hierher gehören z.B. Aufsätze über Elementarmathematik oder Aufsätze zur (mathematischen) Lehrerfortbildung. Weiter wird Offenheit gegenüber Nachbarwissenschaften (wie Didaktik der Naturwissenschaften oder Sprachdidaktik) angestrebt, vor allem wegen möglicher Parallelen in der Methodologie.

In jedem Fall sollen die Beiträge einen Bezug zur Realität des Unterrichts erkennen lassen. Andererseits bedingen der Anspruch, wissenschaftliche Zeitung zu sein, und die dafür notwendige Freiheit der Diskussion, daß es nicht das primäre Ziel der Zeitschrift ist, direkte Hilfen für den Unterricht anzubieten. Solche wären daher nur in Einzelfällen ableitbar."

Diese Ausführungen bemühen sich darum, die prinzipielle Offenheit der Zeitschrift für unterschiedliche Inhalte und Methoden deutlich zu machen, zugleich aber auch um Verständnis für notwendige Einschränkungen zu werben.

Über die Bewertungskriterien

„In Berücksichtigung der Zielsetzung von JMD und zur Sicherung eines gehobenen wissenschaftlichen Niveaus sollen folgende Kriterien für die Bewertung von eingereichten Arbeiten von Bedeutung sein:

- Aussagekraft für den Mathematikunterricht
- Originalität, Ideenreichtum
- Berücksichtigung des Diskussionsstandes, Verarbeitung der Literatur
- Stringenz der Argumentation (je nach Methode: didaktisch orientierte mathematische Analyse; empirische, insbesondere empirisch-statistische Untersuchung oder Fallstudie; historische Analyse usw.)

- Übertragbarkeit, Reproduzierbarkeit

Im Stil, insbesondere in der Breite der Darstellung sollen sich die Arbeiten an dem vorgesehenen Leserkreis orientieren, der vornehmlich aus Personen besteht, die mit der mathematikdidaktischen Diskussion vertraut sind."

Diese Kriterien wirken einleuchtend und sollten eigentlich die Begutachtung erleichtern. Es wurde aber sehr bald deutlich, wie unterschiedlich diese Kriteien im konkreten Fall von Autoren, Gutachtern, Herausgebern und Lesern gesehen werden können.

Um nicht lediglich zwischen Annahme und Ablehnung entscheiden zu müssen, sollten Autoren für Änderungen, notfalls auch größere Überarbeitungen gewonnen werden.

> „Die Gutachter sollen bemüht sein, bei Manuskripten, die publikationswürdige Ideen enthalten, aber noch Verbesserungen wünschenswert erscheinen lassen, den Autoren konstruktive Kritik für die Überarbeitung zur Verfügung stellen. Diese Förderung von Kritik und Diskussion ist der Mathematikdidaktik in Anbetracht ihrer Prozeßhaftigkeit grundsätzlich, besonders aber in ihrer gegenwärtigen Lage angemessen."

Als Gutachter wurden in der Regel Didaktiker gewählt, häufig jedoch auch Spezialisten aus den Bezugswissenschaften. Prinzipiell war mit Änderungswünschen zu rechnen, was natürlich keineswegs von allen Autoren begrüßt wurde.

Über die Sprachen

Im Hinblick auf die angestrebte Internationalität wurde gefordert:

> „Die Beiträge sollen in deutscher oder englischer Sprache abgefaßt sein; französischsprachige Aufsätze sind nicht ausgeschlossen. In jedem Fall wird eine kurze englische Zusammenfassung beigefügt."

Über die Mitarbeit

Um eine möglichst breite Akzeptanz der Zeitschrift und eine fruchtbare Entwicklung zu ermöglichen, wurde die „Amtszeit“ der Herausgeber begrenzt, wurde ein sich regelmäßig erneuerndes Beratungskomitee eingerichtet und um die Mitarbeit möglichst vieler Mathematikdidaktiker geworben.

> „Die obigen Richtlinien stellen den Maßstab dar, an dem JMD und damit auch unsere Arbeit zu messen sein wird. Ihnen gerecht zu werden, wird nur mit der Mitarbeit des Beratungskomitees und mit der Unterstützung aus allen an unserer Wissenschaft interessierten Kreisen möglich sein. Insbesondere sind wir auf die Bereitschaft möglichst vieler Kollegen, als Gutachter zu fungieren, angewiesen. Vor allem aber hoffen wir darauf, daß uns weiterhin und in zunehmenden Maße gute Manuskripte zur Verfügung gestellt werden.“

Das Beratungskomitee hat von Beginn an unsere Arbeit mit wohltuender Anerkennung, wohlwollender Kritik und wohlmeinenden Anregungen begleitet. Es war auch nie schwer, Gutachter zu gewinnen. Selbst das Einwerben von guten Arbeiten fiel uns leichter als zunächst befürchtet. Die Weichen waren also wohl richtig gestellt.

Probleme

Die geringe Anzahl der Beiträge

Bereits 1978 gingen 16 Arbeiten bei uns ein. Das war erfreulich. Weniger erfreulich war für uns, dass wir auf Grund der eingeholten Gutachten und eigener Begutachtung 11 Arbeiten ablehnen mussten. Allerdings hatte die Ablehnung häufig thematische Gründe. Im folgenden Jahr gingen 22 Arbeiten ein, von denen 12 angenommen wurden. Von den 13 im Jahr 1980 eingegangenen Beiträgen wurden 9 angenommen. Im Juli 1980 waren alle

Manuskripte für den ersten Jahrgang an den Verlag gegangen. Außerdem lag genügend Material für die beiden ersten Hefte von 1981 vor. Trotzdem wurde 1981 auf der Sitzung des Beratungskomitees in Darmstadt darauf hingewiesen, dass aus der Sicht der Herausgeber das dringendste Problem „der Bedarf an mehr und guten Manuskripten“ war.

Im Beratungskomitee geäußerte Kritik am unbefriedigenden Niveau einiger Arbeiten des ersten Jahrgangs wurde von einem Mitglied abgefangen mit dem Rat: „Wir sollten uns annehmen, wie wir sind!“ Das Beratungskomitee wurde von den Herausgebern eindringlich gebeten, Beiträge einzuwerben.

Eine Reihe von Beiträgen jüngerer Mitarbeiter entstand im Zusammenhang mit Promotionen oder Habilitationen. Angesichts der verhältnismäßig geringen Zahl von mathematikdidaktischen Promotionen und Habilitationen war das jedoch keine sehr ergiebige Quelle. Zudem war es im Beratungskomitee umstritten, ob man aus bereits veröffentlichten Dissertationen oder Habilitationsschriften überhaupt noch „Originalbeiträge aus allen Bereichen mathematikdidaktischer Forschungs- und Entwicklungsarbeit Originalbeiträge“ gewinnen könne. Das wurde jedoch schließlich bejaht.

Von unserer Seite hätten wir gern auch Kollegen aus der DDR eine Möglichkeit zur Veröffentlichung ihrer Forschungsarbeiten geboten, doch war ihnen das nur in Sonderfällen möglich. So konnten wir erst 1985 eine Arbeit von Werner Walsch veröffentlichen, die aus einem Vortrag 1984 auf der Bundestagung in Oldenburg erwachsen war. Immerhin war es uns bereits früher gelungen, ihn als Gutachter zu gewinnen.

Das Problem der Gutachten

Das zunächst unbekannte Profil, die hohen Erwartungen an die Zeitschrift und die zahlreichen Ablehnungen verunsicherten mögliche Autoren. Das Begutachtungsverfahren half uns zwar bei der Entscheidung, die Gutachten lieferten uns auch Argumente, mit denen sich eine Ablehnung begründen

ließ, doch erwiesen sich einige extreme Gutachten als wenig hilfreich; dabei konnte es sich um kurze, lapidare Feststellungen ohne wesentliche Argumentationen oder um ausführliche, pedantische Äußerungen handeln, mit denen schon der Ansatz des Autors nicht akzeptiert wurde.

Einige Gutachten enthielten Äußerungen, die Autoren als verletzend empfinden mussten. Grundsätzlich machten wir Gutachten oder Gutachter dem Autor nur bekannt, wenn der Gutachter damit einverstanden war und keine Verletzungen des Autors zu befürchten waren. Häufig beschränkten wir uns auf Ausschnitte oder Zitate aus den Gutachten, um Empfehlungen zur Änderung zu geben. Wir gewannen den Eindruck, dass das Begutachtungsverfahren von Autoren eher als belastend und seltener als hilfreich gesehen wurde. Auch war die Bereitschaft der Autoren, nach Annahme der Arbeit noch einige empfohlene Änderungen vorzunehmen, nicht sehr ausgeprägt.

Zum Kriterienkatalog

Wiederholt wurde der Kriterienkatalog vom Beratungskomitee diskutiert. Er wurde jedoch immer wieder als brauchbares Instrument zur Beurteilung von Beiträgen bestätigt. Zwar war man sich bewusst, dass er Spielräume lässt, doch wurde eine „Operationalisierung“ strikt abgelehnt.

Das hat sich inzwischen geändert. In einem Bewertungsbogen aus dem Jahr 2004 sollen heute die Gutachter die Arbeit unter folgenden Gesichtspunkten bewerten:

- Bedeutung für die didaktische Forschung
- Originalität
- Anknüpfung an bisherige Untersuchungen
- Verarbeitung relevanter Literatur
- Angemessenheit des theoretischen Rahmens
- Angemessenheit der methodischen Vorgehensweise

- Sachliche Richtigkeit
- Stringenz und Konsistenz der Argumentation

Am auffälligsten ist vielleicht, dass das erste Kriterium „Aussagekraft für den Mathematikunterricht“ ersetzt wurde durch „Bedeutung für die didaktische Forschung“. Das von Anfang an umstrittene Kriterium „Ideenreichtum“ wurde fallengelassen, hinzugefügt wurde „Angemessenheit des theoretischen Rahmens“. In einem Beurteilungsbogen sollen schließlich die Gutachter die Arbeit in einer Tabelle durch Ankreuzen (++, +, –, – –) bewerten. Die Entwicklung ist also dann doch in Richtung einer „Operationalisierung“ verlaufen.

Thematische Breite

Bei der Zusammenstellung der einzelnen Hefte hatten wir einen gewissen Spielraum. Uns war daran gelegen, jeweils ein möglichst breites Spektrum von Forschungsansätzen zu zeigen. Betrachtet man die *ersten 5 Jahrgänge*, dann finden sich wissenschaftstheoretische Arbeiten, Beiträge zur didaktischen Theoriebildung, empirische Arbeiten, didaktische Analysen und Beiträge zur inhaltlichen Entwicklung des Mathematikunterrichts.

Gelegentlich wurde der Vorschlag diskutiert, Themenhefte zu planen. Doch wurde immer wieder Abstand davon genommen, weil man nicht zu stark thematisch steuern wollte.

Erfreulich fanden wir, dass einige Beiträge Diskussionen im JMD auslösten. Von der Möglichkeit, in englischer Sprache zu veröffentlichen, machte in diesem Zeitraum nur ein deutscher Kollege Gebrauch. Leider konnten wir nur zwei Beiträge aus dem nicht-deutschsprachigen Ausland gewinnen. Ähnlich bescheiden waren zunächst die Erfolge bei der Einwerbung von Beiträgen aus den Bezugswissenschaften.

Es ist uns aber eine besondere Freude, dass wir einige Beiträge veröffentlichen konnten, die der Mathematikdidaktik wesentliche Impulse gaben und bis heute häufig zitiert werden.

Zu den Herausgebern

Auf der Sitzung des Beratungskomitees im Herbst 1981 in Würzburg wurde über die Modalitäten des Wechsels bei den Herausgebern diskutiert. Arnold Kirsch bot an, zum Jahresbeginn 1983 auszuscheiden, Roland Fischer wollte zum Jahresbeginn 1984 und Hans-Joachim Vollrath zum Jahresbeginn 1985 folgen. Danach sollte alle ein bis 2 Jahre einer der Herausgeber ersetzt werden. Das wurde dann auch so realisiert. 1983 wurde Werner Blum neuer Herausgeber und Schriftleiter, 1984 kam Hans Schupp hinzu, und 1985 folgte Willibald Dörfler. Damit waren 1985 die ersten Herausgeber abgelöst. Der Wechsel erfolgte reibungslos und in gutem Einvernehmen aller Beteiligten. Die ehemaligen Herausgeber wirkten dann im Beratungskomitee mit.

Kritik an den ersten Herausgebern richtete sich dagegen, dass sie selbst mit jeweils einem eigenen Beitrag vertreten waren. Zwar war die Wahl der Gutachter und die Entscheidung über die Annahme jeweils von den beiden nicht beteiligten Herausgebern getroffen worden, so wurde auch die konkrete Entscheidung nicht angefochten, doch wurde das Vorgehen prinzipiell vom Stil her in Frage gestellt. Andererseits waren die Herausgeber von Mitgliedern immer wieder aufgefordert worden, selbst mal zu zeigen, was für Beiträge sie erwarteten. Ein prinzipielles „Veröffentlichungsverbot“ für Herausgeber auszusprechen, wurde jedoch vom Beratungskomitee abgelehnt.

Trotz mancher Enttäuschungen bei Autoren abgelehnter Arbeiten, – wovon auch Mitglieder des Beratungskomitees betroffen waren, – wurde prinzipiell die Entscheidungsbefugnis der Herausgeber bestätigt. Es wurde sogar ausdrücklich festgestellt, dass sie sich über Gutachten hinwegsetzen könnten.

Bilanz

Für jeden von uns war die Tätigkeit als Herausgeber eine Bereicherung. Das bezog sich in erster Linie auf die vielen interessanten Arbeiten, die wir früh zu Gesicht bekamen, auf die anregenden Gespräche zwischen uns als Herausgebern, die lebhaften Diskussionen im Beratungskomitee und die Kommunikation mit den Autoren. Wir lernten gerade die jüngeren Autoren früh kennen und konnten ihre weitere wissenschaftliche Entwicklung beobachten.

Wir haben bis heute immer wieder junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ermutigt, im JMD zu veröffentlichen, und haben auch eigene Beiträge eingereicht und uns dem Begutachtungsverfahren gestellt, denn es ist ja schließlich „unsere“ Zeitschrift. An der Blattlinie hat sich seit unserer Zeit nichts Wesentliches geändert. Dass das JMD schon 25 Jahre alt wird, hat uns sehr erfreut. Wir wünschen ihm weiter gutes Gedeihen.

Adressen der Autoren

Prof. Dr. Hans-Joachim Vollrath
Mathematisches Institut der Universität
Didaktik der Mathematik
Am Hubland
D-97074 Würzburg

Prof. Dr. Roland Fischer
IFF – Fakultät für Interdisziplinäre Forschung und Fortbildung (Klagenfurt – Graz – Wien) der Universität Klagenfurt
Schottenfeldgasse 29 / 6
A-1070 Wien

Prof. Dr. Arnold Kirsch
Fachbereich 17 – Mathematik/Informatik
Gesamthochschule Kassel
D-34109 Kassel