

Vorwort des ersten Vorsitzenden

Liebe GDM-Mitglieder,

für mich sind nun die ersten Monate als Vorsitzender vergangen und ich möchte mich auf diesem Wege noch einmal für Ihr Vertrauen bedanken. Besonders möchte ich auch meinem Vorgänger, Rudolf vom Hofe, danken, der mir eine umfassende Starthilfe gegeben hat. Nicht zuletzt ist es aber auch der Vorstand der GDM, der stets sowohl Rückhalt als auch Partner in den ersten begangenen Schritten war. Trotz aller Hilfe schien mir nur unklar zu sein, wie ein Vorwort für die MGDM zu gestalten sei. „Bezieh Dich halt auf ein aktuelles Thema“ war eine zunächst etwas vage Hilfe. Die Ungewissheit dauerte allerdings nicht länger als drei Wochen, dann war für mich eigentlich offensichtlich, welches Thema das Vorwort haben würde:

Allen von uns geht es um das gleiche Ziel: Schülerinnen und Schüler sollen beim Übergang in die Hochschule Mathematik bestmöglich verstanden haben und Mathematik zu einem gewissen Grad beherrschen. Doch in der näheren Definition eines solchen, offenbar im Konsens bestehenden Ziels gibt es schon erhebliche Differenzen, die aber fast wieder verschwinden, wenn man versucht, die gewaltige Spanne der unterschiedlichen und aus verschiedenen Perspektiven als wahr angenommenen Wege zu dem genannten Ziel zu überblicken.

Das ist in der jüngsten Debatte um die mathematischen Kompetenzen deutlich geworden, die angehende Studierende von MINT-Fächern haben sollten. Diese Debatte entzündete sich zunächst an dem als „Brandbrief“¹ bekannt gewordenen offenen Brief, der von etwa 130 Lehrenden im Bereich Mathematik – auch von einigen unserer Mitglieder – unterschrieben wurde. Die primäre Aussage des Briefs ist, dass das „mathematische Vorwissen von vielen Studienanfängern nicht mehr für ein WiMINT-Studium ausreicht“. Als Grund für diesen Zustand wird insbesondere die überwiegend als Überbetonung von Modellierung verstandene Kompetenzorientierung ausgemacht.

Gerade diese Ursachenbeschreibung hat in einem weiteren offenen Brief² zu einer deutlich gegensätzlichen Stellungnahme von 50 ProfessorIn-

nen aus der Mathematikdidaktik geführt. In diesem Brief wird festgestellt, dass zwar mangelnde Mathematikkenntnisse bei Studienanfängern festzustellen seien, dass aber eine Ursachenzuschreibung in der Kompetenzorientierung, die aktuelle Bildungsstandards ausmacht, falsch und kontraproduktiv sei. Vielmehr gelte: „Bildungsstandards können [...] weder aufgrund ihrer Zielsetzungen noch angesichts der Kürze der Zeit seit ihrer Einführung für die benannten Defizite verantwortlich gemacht werden.“

Mit anderer Ausrichtung, aber ähnlich gegensätzlich zum Brandbrief argumentierte in der Süddeutschen Zeitung der Mathematikprofessor Christian Hesse: „Was ist von diesen Forderungen [des Brandbriefs] zu halten? Nicht viel. Es handelt sich um seltsam rückwärtsgewandte, altmodische Vorschläge, die den Erfordernissen des 21. Jahrhunderts nicht gerecht werden.“³ Vielmehr wird in dem Beitrag, auf den es fast als wütend zu bezeichnende Reaktionen gab, gefordert, die Fächergrenzen zu überdenken, was auch zu einer Bildunterschrift führte, es werde „Klimawandelkunde“⁴ statt Mathematik gefordert.

Das ist eine nur kleine Auswahl der vielen, mehr oder minder öffentlichen Aussagen zum Stand der Mathematikausbildung an deutschen Schulen, die in Interviews der lokalen, teilweise auch der überregionalen Presse, in Emails und Briefen an die Vorsitzenden der verschiedenen mit Mathematikunterricht befassten Verbände und Vereine geäußert wurden. In diesen hier nur zusammenfassend genannten Äußerungen wird der Disput mitunter als bizarrer Professorenstreit bezeichnet und zum Teil moniert, dass mit dem Bezug des mathematischen Wissens von Studienanfängern nur ein kleiner Teil der Zielsetzungen des Mathematikunterrichts betrachtet wird – nämlich der, zur Studierfähigkeit von Fächern zu führen, die einen ausgeprägten mathematischen Anteil haben.

Die Meinungsppluralität kann auf der einen Seite zeigen, dass es immer wieder erneut wichtig ist, auch die Grundfesten des Mathematikunterrichts zu überdenken. Auf der anderen Seite scheint es

¹ www.tagesspiegel.de/wissen/brandbrief-gegen-bildungsstandards-der-aufstand-der-mathelehrer/19550928.html

² www.tagesspiegel.de/berlin/streit-um-bildungsstandards-50-professoren-verurteilen-mathe-brandbrief-als-schaedlich/19590112.html

³ www.sueddeutsche.de/bildung/gastkommentar-mehr-gauss-weniger-goethe-1.3455512

⁴ www.sueddeutsche.de/bildung/matheunterricht-schafft-die-traditionellen-schulfaecher-ab-1.3485811

mir sinnvoll zu sein, trotz der fast notwendigerweise unterschiedlichen Perspektiven von Fachmathematik, Fachdidaktik und Schulpraxis alle Perspektiven zu beachten und auch in strittigen Fragen nüchtern und ohne Polemik auszuloten, welche gemeinsamen Grundlagen es für ein im Konsens bestehendes Ziel – den bestmöglichen Mathematikunterricht zu gewährleisten – geben kann. Dieses Ausloten, das für mich ein Teil der Tätigkeit als Vorsitzender der GDM ist, ist in diesem Fall gelungen. In Absprache mit den Spitzen der Deutschen Mathematiker-Vereinigung (DMV) und des Verbands zur Förderung des MINT-Unterrichts (MNU) konnte rasch geklärt werden, dass in der genannten Meinungspluralität ein Verbands- bzw. Vereins-übergreifende Positionierung wichtig wäre – auch um deutlich zu machen, dass es sehr wohl ein gemeinsames Vorgehen und gemeinsame Haltungen oder Ideen zur produktiven Weiterentwicklung des Mathematikunterrichts geben kann.

Das Ergebnis dieser Absprache ist die von der *gemeinsamen Kommission Übergang Schule–Hochschule* von DMV, GDM und MNU verfasste und von allen drei Vereinen bzw. Verbänden unterschriebene Stellungnahme, die Sie in der Rubrik „Aktivitäten“ in diesem Heft der Mitteilungen finden. In dieser Stellungnahme werden die Ursachen einer veränderten Leistungsfähigkeit des Mathematikunterrichts genannt, die unabhängig von der Perspektive auf den Mathematikunterricht wahrzunehmen sind: „Unstrittig ist der Beitrag der Reduktion des Mathematikunterrichts in den Stundentafeln der Länder in den vergangenen Dekaden.“ Ebenso müssen bei der Veränderung der Kompetenzen in mathematischen Fächern zum Studienbeginn die weitgehende Aufhebung von Grund- und Leistungskursen sowie der in den vergangenen Jahrzehnten enorm gestiegene Anteil eines Jahrgangs, der ein Studium aufnimmt berücksichtigt werden – beispielsweise ist allein im Zeitraum seit der ersten Veröffentlichung der Bildungsstandards im Jahr 2004 der Anteil der Abiturienten von rund 30 % auf über 40 % gestiegen⁵. Andere Ursachen könnten dagegen, so die Stellungnahme, wenn überhaupt höchstens in geringem Maße für die sich über die Jahre verändernden mathematischen Kompetenzen von Studienanfängern verantwortlich gemacht werden. Möchte man dieser Position nicht folgen, so scheint es mir persönlich ratsam zu sein, Überzeugungen stärker mit empirischen Daten zu fundieren als es bisher zumindest teilweise der Fall ist.

Sicher ist die nun veröffentlichte gemeinsame Stellungnahme von DMV, GDM und MNU nicht

als Abschluss einer Kontroverse zur Leistungsfähigkeit des Mathematikunterrichts gedacht. Sie stellt als solche auch noch keine Lösung des Problems dar, auch wenn bedenkenswerte Forderungen an die Bildungsadministration in der Stellungnahme formuliert werden, die sich auf die oben genannten, belastbaren Ursachen einer Schwächung der Leistungsfähigkeit des Mathematikunterrichts beziehen. Die Stellungnahme hat aber auch zum Ziel, die Diskussion um den Übergang Schule Hochschule unter Berücksichtigung verschiedener Perspektiven auf den Mathematikunterricht zu bündeln. Gerade das ist seit Jahren das Anliegen der gemeinsamen Kommission zum Übergang Schule Hochschule und sollte auch in Zukunft das sichtbare Anliegen sein. Vorausblickend und noch ohne Kenntnisse der aktuellen Positionspapiere hatte die Kommission für Ende Mai zu einer Konferenz nach Münster geladen, auf der die Perspektiven von Fachmathematik, Fachdidaktik, Schulpraxis und zu dem der Bildungsadministration gleichberechtigt vertreten waren. Selbst wenn mir auf dieser Konferenz mitunter deutlich wurde, wie verschieden die Beschreibung ein und derselben Situation sein kann, scheint es mir der richtige Weg zu sein, Differenzen auszutauschen und zu diskutieren, um im Konsens in wichtigen und unstrittigen Punkten zur Verbesserung des Mathematikunterrichts nicht nur hörbar sondern auch wirksam zu werden.

Natürlich bemisst sich die Wirksamkeit der GDM nicht nur über eine Positionierung der mathematischen Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im Übergang zur Hochschule. So gibt es, wie ebenfalls in der Stellungnahme angesprochen, auch allgemeinbildende Ziele des Mathematikunterrichts, der sich an die vielen richtet, die nicht studieren oder kein ausgeprägt mathemathikhaltiges Studium aufnehmen. Es gibt, ganz aktuell und ganz unabhängig von der hier diskutierten Stellungnahme, die ebenfalls aktuellen Diskussionen um die digitale Bildung sowie den Komplex der Inklusion. Beide Aspekte des Lehrens und Lernens von Mathematik werden durch unsere Gesellschaft begleitet und vorgedacht, was in entsprechenden Positionspapieren in diesem Heft deutlich wird. Ein Abbild des gesamten Spektrums des Einsatzes der GDM für die Erforschung und Gestaltung des Lehrens und Lernens von Mathematik zeigt sich von Heft zu Heft in den Mitteilungen der GDM und sicher auch in diesem aktuellen Heft.

Andreas Eichler
(1. Vorsitzender der GDM)

⁵ Vgl. Starke, R. & Pabst, S. (2017). Akademische oder berufliche Bildung: Der große Run zum Abitur. *Profil* 3/2017, 16–18.