

Über die Sorge der Gesellschaft hinsichtlich des derzeitigen Mathematikunterrichts

An Ratschlägen mangelt es ja nicht. Da stellt Karoline Amon im Magazin der Süddeutschen Zeitung vom 3. Juni 2011 die Frage: „Was machen Mathelehrer eigentlich falsch?“ (S. 36–41), erzählt uns gleich in der Unterüberschrift, dass „kein Schulfach so am Ende ist wie die Mathematik“ und verspricht dann „eine Beweisführung“ dazu in ihrem Artikel. Boris Becker kommt als „Retter einer maroden Schule in Berlin zum Einsatz“ (SZ vom 31. Mai 2011, S. 19), der „Aktion Bildungsrat“ bemängelt – wieder einmal – die Lehrerausbildung (SZ vom 23. März 2011) und schließlich äußern sich die „Wutbürger“ in der „Wutliteratur“, indem etwa Antonia Baum in ihrem neuen Roman „vollkommen leblos, bestenfalls tot“ (Hoffmann & Campe, 2011) die Schule als „Terror-Anstalt“ hinstellt, in der die Insassen jahrelang Angst vor der Zukunft eingetrichtert bekommen (SZ vom 10. November 2011, S. 14).

Natürlich ist die Situation im Mathematikunterricht und an Deutschlands Schulen nicht so, wie wir uns das wünschen. Da sind wir realistisch, da wird es auch immer einen Lücke zwischen Wunsch und Wirklichkeit geben, wobei schon die Wünsche verschiedener Personen in verschiedene Richtung zeigen werden. Deshalb sind Ratschläge für Verbesserungen immer gut, wichtig und willkommen. Bedenklich und ärgerlich wird es allerdings, wenn sich – aufgrund von Elternschaft oder Prominenz – Einzelne als selbst ernannte Experten darstellen, Lösungen aufgrund von i. A. unzureichenden und oberflächlichen Recherchen präsentieren und alle diejenigen diskreditieren, die sich seit vielen Jahren mit dem Mathematikunterricht und des Veränderungen beschäftigen.

Der Artikel von Karoline Amon ist prototypisch für eine derartige Sichtweise. Sie – Mutter zweier Schulkinder – beschreibt zunächst den „typischen Mathelehrer“. Dieser hält sich nicht lange mit einzelnen Schülern auf, „federt aber im typischen Lehrergang durch die Reihen, allzu bereit, sich blitzschnell in Richtung seines erhobenen Zeigefingers zu drehen“ (S. 36 – schon alleine die Vorstellung von dieser Bewegung lässt Zweifel an der Vorstellungskraft der Autorin aufkommen und zeigt zumindest eines: Raumvorstellung hat sie nicht). Dieser Lehrer zieht – nach K. Amon – „seinen Unterricht durch“, die meisten Schüler verbringen Stunde für Stunde, „ohne irgendetwas zu begreifen“ (ebd.), natürlich gibt er „viele schlechte Noten“, denn – weiterhin Fr. Amon – „in keinem Fach können Lehrer die Schüler besser auflaufen lassen, als in Mathematik“. Dieser Mathelehrer denkt nur in schwarz und weiß, wenn er die

der Meinung vertritt: „Entweder man (gemeint ist die Mathematik) kann es, oder man lässt es“ (ebd.), und schließlich wird er auch dafür sorgen, dass „einige Schüler auf die Realschule wechseln werden“ (ebd.).

Woher hat K. Amon dieses Negativbild von einem Mathematiklehrer? Hätte sie etwas recherchiert und sich nicht nur an Einzelfällen orientiert, sie hätte sicherlich ein etwas anderes Bild zustande bekommen. Da wäre dann evtl. auch zu lesen, dass Mathematik das beliebteste Schulfach ist ... sicherlich auch das unbeliebteste Fach. Mathematik polarisiert.

Auch die von K. Amon angebotenen Lösungsvorschläge für die aktuelle – ihrer Meinung nach sehr schlechte – Situation beziehen sich lediglich auf Einzelfälle: die Lehrerbildung an der TU München, den reformpädagogischen Ansatz des Mathematiklehrers Günter Decker am Luise-Schröder-Gymnasium in München-Allach oder die Internetseite frustfrei-lernen.de, die sie leidgeprüften Mathematikschülern empfiehlt! Dabei wird an Günter Deckers Neuansatz als besonders revolutionär herausgestellt, dass „seine Schüler sich die Lösung zu den Rechenaufgaben selbst erarbeiten sollen“. Donnerwetter, denkt man sich hier! Welch' eine Naivität! Damit soll es aber auch gut sein mit dem Zitieren aus diesem Artikel. Jeder weitere Satz würde nur die Inkompetenz der Autorin noch deutlicher zeigen.

Natürlich weiß ich auch, dass die Ansichten von K. Amon keinen Einzelfall darstellen, sondern durchaus in der Öffentlichkeit verbreitet sind. Wir müssen uns also fragen, wie ein solches Bild vom Mathematikunterricht und dem Mathematiklehrer oder evtl. auch von der Mathematiklehrerin (die Frauenquote unter den Neueinstellungen in Mathematik ist mittlerweile weit über 50 %) in der Öffentlichkeit entstehen kann oder konnte. Die Gründe dafür sind – natürlich – vielfältig. Sie liegen sicherlich im Fach begründet – Mathematik ist schwer und nur bedingt durch methodische Zugänge zu vereinfachen (trotz jahrzehntelanger weltweiter Versuche und Vorschläge von Mathematikdidaktikern). Sie mögen ihre Ursache auch in den – oder manchen – Lehrpersonen haben, die gelegentlich in der Tat zu sehr auf das Fach konzentriert sind und zu wenig die einzelne Schülerin und den Schüler im Blick haben. Sie liegen sicherlich auch in der Art und Weise des Unterrichtens von Mathematik, woraus resultiert, dass für viele Schülerinnen und Schüler der Sinn der Mathematik nicht erkennbar wird, dass der tatsächliche und realistische Umweltbezug fehlt und dass ihnen das Verständnis für die Schönheit eines deduktiven Gebildes fehlt. Das ist bekannt, gleichwohl sind Lösungen

nicht als Globalpaket und nicht im Handumdrehen zu erhalten. Das zu verdeutlichen, ist eine Aufgabe für alle, die – wie alle Mitglieder der GDM – fortwährend an einem besseren Mathematikunterricht arbeiten.

Wohlthuend konstruktiv-kritisch sind dagegen die Überlegungen von Günter M. Ziegler in den DMV-Nachrichten 3/2011, S. 174–178: „Wenn Mathematikunterricht in der Schule die Antwort ist, was war dann die Frage?“ Als zentrale Ziele des Mathematikunterrichts stellt er dabei das Kennenlernen der drei *Bereiche* (er spricht von „Schulfächern“) heraus: Mathematik als wichtiger Teil unserer Kultur und als wichtige moderne Schlüsseltechnologie; Mathematik als Werkzeugkasten zum Lösen von Problemen des täglichen Lebens; Mathematik als modernes Forschungsgebiet, wozu er insbesondere auch Prozesskompetenzen wie Formulieren, Argumentieren und Modellieren zählt. Die Nähe zu den drei Winterschen Grunderfahrungen ist unübersehbar. Günter M. Ziegler drückt dann ebenfalls seine Unzufriedenheit mit der aktuellen Situation aus (wohlthuend ohne eine Schuldzuweisung!), indem er bei Schulabgängern und Studienanfängern sehr große Defizite bei deren Wissen und Können in diesen drei Bereichen feststellt, belässt es aber nicht bei dieser Mängelfeststellung, sondern entwickelt konstruktive Ideen und Vorschläge für eine Veränderung des Mathematikunterrichts und plädiert für ein „Kaleidoskop der Mathematik“ (S. 178). Es soll hier nicht auf einzelne Aspekte dieses Aufsatzes eingegangen werden – was sicherlich lohnenswert wäre – doch stellen die Überlegungen G. M. Zieglers eine gute Basis für eine konstruktive Diskussion über die Weiterentwicklung des Mathematikunterrichts dar. Zum Schluss möchte ich noch eine GDM-internen Notiz und Würdigung anfügen. Diese hier vorliegende Ausgabe der GDM-Mitteilungen ist die letzte, die unser Kollege Thomas Jahnke herausgeben wird. Er hatte das Amt des Herausgebers vor sechs Jahren auf der Mitgliederversammlung in Osnabrück spontan übernommen und hat in den letzten Jahren wesentlich zum aktuellen Erscheinungsbild der heutigen Mitteilungen beigetragen. Dafür sei ihm im Namen aller GDM-Mitglieder sehr herzlich gedankt. Diese Tätigkeit hatte sicherlich – wie jede Redaktionstätigkeit für eine Zeitschrift – ihre schönen Seiten, sie erforderte aber auch stetes Engagement, fortwährendes Einwerben von Artikeln, die Suche nach neuen Themenbereichen für die Zeitschrift und nicht immer einfache Diskussionen mit manchen Autoren und das Ertragen von Kritik. Thomas Jahnke hat in den sechs Jahren seiner Tätigkeit keinen eingereichten Artikel abgewiesen, sofern

er zum Themenumfeld der GDM passte. Wenn also der Gesamteindruck der publizierten Artikel eines Heftes kein ausgewogenes Bild von der Mathematikdidaktik und den Einstellungen der Mitglieder in der GDM wiedergab, so kann das nicht ihm angelastet werden. Häufig sehen Autorinnen und Autoren mit – nennen wir sie einmal – Randmeinungen gerade in Verbandszeitschriften eine Chance für eine öffentliche Darstellung ihrer Ideen, wohingegen die Meinung der Mehrheit der Mitglieder für eine Veröffentlichung weniger interessant ist und deshalb von dieser Seite auch keine Artikel eintref-

fen. Die GDM-Mitteilungen sollen und werden auch weiterhin für alle Meinungen offen sein. Wir werden ab der nächsten Ausgabe durch eine Kategorisierung der Beiträge Information und Meinung deutlicher voneinander zu trennen versuchen. Nochmals herzlichen Dank an Thomas Jahnke, verbunden mit der Hoffnung, dass er in Zukunft verstärkt Zeit finden wird, als Autor von Artikeln in den Mitteilungen aufzutreten.

Hans-Georg Weigand (1. Vorsitzender)