

und einen in z-Richtung“. In dieser Grundvorstellung ist die Ortsunabhängigkeit eines Vektors, die immer wieder Schwierigkeiten macht, ganz zwanglos angelegt: Der Vektor beschreibt nur eine Bewegung an sich, enthält aber keine Informationen über Ausgangs- oder Zielpunkt. Das in den ersten Monaten meines Lehrerdas-

seins gefundene Beispiel verwende ich bis heute nahezu unverändert. Vielleicht kann es ja auch anderen Kollegen von Nutzen sein.

Wilfried Lingenberg, Pirmasens
E-Mail: w.lingenberg@mx.uni-saarland.de

Mathematikdidaktik und Ethik

Jürgen Maaß

„Was hast du getan?“ „Weshalb hast du es getan?“ „Hast du die Folgen bedacht?“ „Hast du etwas Gutes getan?“ „Weshalb hast du nicht etwas anderes getan?“

Solche Fragen werden jedem Menschen von anderen Menschen oder dem eigenen Gewissen immer wieder gestellt. Wer darauf antworten möchte, freut sich, wenn als Begründung für die eigenen Antworten nicht nur ad-hoc-Argumente verwendet werden können, sondern etwas Besseres, insbesondere akzeptierte, allgemein bekannte Argumente, Regeln oder Prinzipien. Wenn also z. B. allgemeine anerkannte Gebote (wie die christlichen 10 Gebote oder grundlegende Prinzipien der geltenden Rechtsordnung) oder Schriften von Aristoteles oder Augustinus oder Kant¹ etc. als Begründung herangezogen werden können, kann das eigene Handeln deutlich besser begründet und verantwortet werden. Seit Jahrtausenden suchen Menschen nach allgemein gültigen und überzeugenden Antworten auf Fragen nach der Verantwortung.

Welche Regeln für „gutes“ Verhalten und „richtiges“ Handeln allgemein anerkannt werden sollen, ist Thema der „Ethik“: „Die (allgemeine) Ethik wird heute als die philosophische Disziplin verstanden, die Kriterien für gutes und schlechtes Handeln und für die Bewertung seiner Motive und Folgen aufstellt.“ (<https://de.wikipedia.org/wiki/Ethik>)

Neben der Individualethik, der Verantwortung für das eigene Handeln, ist für die folgenden Überlegungen auch ein neuerer Bereich der Ethik wichtig, in dem nach sozialer und gesellschaftlicher Verantwortung für das Handeln in Gruppen und Gesellschaften gefragt wird. Ausgangspunkte für

solche Überlegungen sind folgenreiche Großforschungsprojekte wie das Manhattan-Projekt, das Human-Genom-Projekt oder andere Forschungs- und Entwicklungsprojekte, an denen viele Menschen beteiligt sind sowie globale Entwicklungen (etwa Klimawandel), zu denen alle Menschen etwas beitragen.

Was hat Mathematikdidaktik mit Ethik zu tun?

Selbstverständlich sind alle Menschen, die sich mit Mathematikdidaktik beschäftigen, auch als Privatpersonen (Familienmitglieder, Verkehrsteilnehmer*innen, Staatsbürger*innen, Nachbarn*innen, Konsument*innen, ...) mit ethischen Fragen konfrontiert. Alle Fragen des Alltags haben auch eine ethische Dimension, auch wenn das nicht immer bewusst ist. In diesem Text geht es aber um ethische Fragen, die sich aus der Beschäftigung mit Mathematikdidaktik ergeben.

Gibt es überhaupt ethische Fragen, die sich aus der Beschäftigung mit Mathematikdidaktik ergeben?

Empirisch gesehen offenbar kaum: Solche Fragen werden nur sehr vereinzelt in Publikationen thematisiert, die GDM hat keinen Ethikrat und keine Ethischen Leitlinien wie andere wissenschaftliche Gesellschaften. Offenbar wird das auch von den meisten Kolleginnen und Kollegen nicht als Mangel empfunden.

In Diskussionen mit Kolleginnen und Kollegen habe ich neben Desinteresse ein paar freundschaft-

¹ Zu meiner Freude habe ich gelesen, dass L. Honnefelder in seinem Beitrag „Personalität – Freiheit – Menschenwürde“ zum Handbuch der Erziehungswissenschaften, Band 1, Paderborn 2008, S. 634f. auf eine ganz ähnliche Trias verweist. Er nennt aber Thomas von Aquin statt Augustinus als Theologen.

liche Warnungen („Lass das Thema, handle dir keinen Ärger ein!“) erlebt und ein paar Reaktionen, als sei ich ein Pfarrer, der predigt und Beichte erwartet. Das liegt mir fern.

Ich werde an einigen Beispielen aufzeigen, in welcher Weise mathematikdidaktische Forschung und Lehre typischerweise auf ethische Fragen trifft (ob sie sie nun bewusst behandelt oder nicht, verdrängt oder beantwortet) und weshalb es für die GDM und ihre Mitglieder nicht nur aus Imagegründen sinnvoll ist, das Thema „Mathematikdidaktik und Ethik“ ebenso wie andere wissenschaftliche Vereinigungen offiziell zu behandeln, also in Richtung auf Ethikrat und Leitlinien.

Forschung

Beginnen wir mit einem typischen Design für empirische Forschungen: In einer Gruppe wird nach neuen Ideen unterrichtet und in einer Kontrollgruppe zum Vergleich wie bisher. Wir können uns vermutlich leicht darauf einigen, dass die Absicht hinter solchen empirischen Forschungen stets eine gute ist: Eine neue Idee (zur Stoffdidaktik, zur Methodik, zum Technologieeinsatz etc.) soll nicht ohne Erprobung und Überprüfung für viele Menschen verpflichtend gemacht werden, nur, weil jemand „am grünen Tisch“ zum Schluss gekommen ist, dies sei optimal. In dieser Hinsicht haben wir als Disziplin offenbar seit den Zeiten der „Neuen Mathematik/Mengenlehre“ etwas dazu gelernt.

Wenn nun also in guter Absicht etwas Gutes getan wird – was ist dann noch in ethischer Hinsicht offen? Der zentrale Punkt ist hier die Wirkung dessen, was wir als Forschende mit den Menschen machen, die in den beiden Gruppen etwas auf neue Weise oder wie bisher lernen sollen. Erzielen wir überhaupt eine Wirkung? Für den ganz unwahrscheinlichen Fall, dass keine der beiden Gruppen etwas lernt, müssen wir uns dafür verantworten, dass wir die Lebenszeit dieser Menschen verschwendet haben. Mit welchem Recht und welcher Begründung erlauben wir uns, die Zeit dieser Menschen dafür zu verwenden, dass sie in unserer Forschung mitwirken, aber nichts lernen? Merke: Selbst wenn wir mit unseren Forschungen gar nichts bewirken, handeln wir nicht ethisch irrelevant.

Gehen wir nun davon aus, dass wie gehofft die Kontrollgruppe weniger lernt als die Versuchsgruppe. Sehr schön: Unsere Idee scheint gut, die Kinder in der Versuchsgruppe zeigen beim Test oder in Interviews signifikant bessere Ergebnisse als die anderen. Ist das ethisch relevant? Selbstverständ-

lich! Auf der einen Seite ist eine gute Idee, deren Qualität empirisch belegt werden kann, ein Erfolg, auf den wir stolz sein können. Beruflicher Erfolg hat immer auch eine ethische Dimension: Wir können auf den Erfolg verweisen, wenn jemand fragt: Weshalb machst du das?

Auf der anderen Seite ist nach den Folgen für die Beforschten zu fragen: Können wir verantworten, dass die Kontrollgruppe weniger gelernt hat? Oh – das klingt jetzt unangenehm. Ich ahne entrüstete Reaktionen, etwa: Wie kann man denn überhaupt empirisch forschen, wenn man so viel Rücksicht auf eine Kontrollgruppe nehmen muss? Da will uns jemand das Forschen verbieten! Nicht so schnell! Schauen wir uns die Situation etwas genauer an. In der Ethik geht es meist nicht um ein einfaches JA oder NEIN, sondern um ein vorsichtiges und genaues Abwägen. Wenn Ethik so einfach wäre, dass es immer nur um ja/nein-Entscheidungen zwischen Gut und Böse, richtig oder falsch ginge, gäbe es vermutlich weit weniger Literatur zum Thema. Die spannenden Fragen betreffen die Grautöne zwischen schwarz und weiß.

Wenn wir untersuchen wollen, ob und wie wir verantworten können, dass die Kontrollgruppe (oder die Versuchsgruppe – die folgenden Überlegungen lassen sich für beide Fälle anstellen) im Vergleich zur anderen Gruppe einen Nachteil erleidet, müssen wir uns zunächst entscheiden, ob wir eigene Argumentationen entwickeln oder den Blick auf die Behandlung vergleichbarer Fälle in der Literatur richten.

Versuchen wir es zunächst allein. Worauf kommt es an? Im Zentrum steht eine Abwägung von anzunehmendem Schaden und Nutzen jetzt und in absehbarer Zukunft. Ein unmittelbar drohender Schaden würde eintreten, wenn Versuchsgruppe und Kontrollgruppe in der nächsten Schularbeit ohne zusätzliche Hilfe und Erläuterung genau solche Aufgaben lösen sollen, die eine Gruppe – wie empirisch erforscht aufgrund der besonderen Forschungsbedingungen – besser lösen kann als die andere. Das wäre offensichtlich unfair und nicht zu verantworten. Ein solcher Schaden kann aber durch ausgleichenden Unterricht oder bewusste Wahl von Aufgaben weitgehend vermieden werden. Mir scheint, in diesem Fall könnte man durchaus die Lerndifferenz zwischen beiden Gruppen rechtfertigen bzw. verantworten.²

Wie steht es mit langfristigen Unterschieden? Hier ist zunächst zu fragen, wie intensiv oder umfangreich die Unterschiede sind. Das hängt insbesondere von der Dauer der Forschung ab: Wenn Ver-

² Wie eingangs betont, bin ich nicht die Kontrollinstanz, die solche Fragen letztinstanzlich entscheidet.

suchsgruppe und Kontrollgruppe ein halbes Jahr unterschiedlich unterrichtet wurden, sind die Auswirkungen vermutlich größer, als wenn das Experiment nur wenige Stunden dauerte. Nehmen wir an, es habe ein sehr erfolgreiches, umfangreiches Experiment stattgefunden und eine Versuchsgruppe hat etwas Grundlegendes deutlich besser verstanden, das für den weiteren Unterricht wichtig ist. Was nun? Wie können wir die Differenz verantworten, wenn nicht die Zeit bleibt, die Kontrollgruppe auf dasselbe Niveau zu bringen? Vielleicht ist es auch nicht die Zeit, sondern ein tiefer liegender Grund (eben das Lernen auf traditionelle Art), der die Kontrollgruppe trotz zusätzlichen Zeitaufwandes am Aufholen hindert? Und: was machen wir mit der Versuchsgruppe in der Zeit, die die Kontrollgruppe zum Aufholen braucht?

Mir scheint (auch hier selbstverständlich nicht als Letztentscheidender), in diesem Fall die Argumentation schwieriger. Ich skizziere ein paar mögliche Argumentationsgänge und lade Sie ein, selbst zu überlegen, wie Sie argumentieren würden.

Eine eher pauschale Abwehr der Frage nach der Verantwortung wäre ein Verweis auf Resultate der Forschung zum Thema „Erwachsene und Mathematik“, die hier im Argument sehr verkürzt besagen, dass einige Jahre nach der Schulzeit bei den meisten Menschen zwei charakteristische Dinge feststellbar sind: Eine Aversion gegen Mathematik und geringe Kenntnisse in Mathematik. Ausnahmen sind meist Menschen, die beruflich Mathematik nutzen³. Das Argument wäre also, dass die Unterschiede zwischen beiden Gruppen nach einigen Jahren keine Rolle mehr spielen.

Eine kleine Variante dieser Argumentation wäre, dass schlimmstenfalls einige Mitglieder der Kontrollgruppe sich nicht in beruflicher Hinsicht in Richtung MINT entschieden hätten – was aber schon eine sehr starke Auswirkung des Experimentes wäre (oder eine, die nicht unbedingt dem Experiment zuzuordnen ist). Schließlich weiß niemand sicher, ob sie sich als Mitglieder der Versuchsgruppe in Richtung MINT bewegt hätten.

Betrachten wir eine andere Argumentation. Sehr oft wird versucht, Schaden und Nutzen gegeneinander abzuwägen – auch wenn hier Quantifizierungen (wie sie uns vielleicht besonders zusagen würden) nicht möglich sind. Wir haben also als Konsequenz der für diesen Text angenommenen Forschung auf der einen Seite eine Gruppe von Lernenden, die in der Versuchsgruppe etwas Grundlegendes besser verstanden hat. Wir haben auf der anderen Seite

Mitglieder der Kontrollgruppe, die etwas weniger gut verstanden haben – mit Folgen für ihren Erfolg im weiteren Mathematikunterricht. Das klingt für mich nicht nach einer gelungenen Rechtfertigung. Wir haben aber auf der einen Seite auch noch eine große Anzahl von Lernenden, die vielleicht oder hoffentlich, in Zukunft so wie in der Versuchsgruppe unterrichtet werden und davon profitieren (wobei ich selbstverständlich ein besseres Verständnis von Mathematik als „Profit“ einschätze). Das klingt nach einer besseren Rechtfertigung, wenn nach der Forschung auch etwas für diese Art von Umsetzung getan wird. Dabei ist klar, dass eine breite Umsetzung guter Ideen und Konzepte auch dann nicht in der Macht der Forschenden liegt, wenn ihre Qualität empirisch belegt werden kann.

Eine andere Art von Argumenten ist weitaus schwieriger zu finden: Es ist gar nicht einfach, in der Literatur etwas Passendes zu finden. Wir sind von unserer Bezugswissenschaft Mathematik da sehr verwöhnt. Wenn wir zur Vorbereitung unseres Unterrichts oder beim Verfassen eines Textes zur Sicherheit noch einmal nachschauen wollen wie eine Formel aussieht oder ein Beweis geführt wird, finden wir es leicht. Und es ist eindeutig! Zwar gibt es oft unterschiedliche Beweisführungen für einen Satz, aber nie solche, die sich widersprechen oder zu verschiedenen Resultaten führen. Wenn wir in der Literatur zur Ethik etwas suchen, was uns hilft im oben skizzierten Fall von Versuchsgruppe und Kontrollgruppe zu argumentieren, werden wir zunächst einmal feststellen, dass Mathematikdidaktik für Ethik nicht sonderlich interessant zu sein scheint. Es ist sehr schwer, überhaupt einen klassischen oder aktuellen Ethik-Text zu finden, der sich mit Mathematikdidaktik beschäftigt.

Wenn wir Texte gefunden haben, in denen über die Verantwortung gegenüber Versuchsgruppen und Kontrollgruppen nachgedacht wird, geht es vermutlich eher um medizinische oder pharmazeutische Forschung. Wenn ein neues Medikament oder eine neue Therapie erprobt werden, sind die Entscheidungen oft viel schwerer als bei uns, weil es unmittelbar Gesundheit und Leben von Menschen betrifft. Vielleicht rettet ein neues Medikament einer Versuchsperson das Leben, vielleicht stirbt eine andere Person an unerwarteten Nebenwirkungen. Wenn wir nun einen solchen Text gefunden haben, müssen wir die Frage beantworten, ob wir die Argumente für uns verwenden dürfen. Sind unsere Forschungen und mögliche Folgen mit denen im Text thematisierten vergleichbar? Aus der Mathe-

³ Vgl. zusammengefasst in: J. Maaß: Was bleibt? Erfolge und Misserfolge des Mathematikunterrichts aus der Sicht von Erwachsenen, in: Österreichische Mathematische Gesellschaft (Hrsg.): Vorträge der ÖMG – Lehrerfortbildungstagung 1994 in Wien, Wien 1994

matik haben wir gelernt, dass wir Sätze nur dann verwenden dürfen, wenn die Voraussetzungen stimmen. Können wir in vergleichbarer Weise prüfen, ob eine ethische Argumentation auf unsere Situation übertragbar ist?

Für mich⁴ ist die Frage leicht mit einem JA zu beantworten, mir ist aber bewusst, dass es viel Zeit und Mühe kostet, sich in das Themengebiet hinreichend gründlich einzuarbeiten. Auch deshalb wäre es hilfreich, wenn die GDM uns als unsere Vereinigung hier unterstützt, in dem sie einen Ethikrat gründet, der solche Argumentationen bereitstellt und in offen Fällen Forschende berät. Ich komme zum Ende des Textes darauf zurück.

Eine zweite Gruppe von Beispielen zum Thema „Forschung“

Was tun Sie, wenn eine Auftragsforschung ein Ergebnis bringt, das nicht gewünscht ist? Damit Sie mehr Stoff zum Überlegen haben, skizziere ich einige Varianten zum Beispiel.

Erste Variante. Ein Ministerium, zu dem Sie gern gute Beziehung haben, weil Sie auf weitere Aufträge hoffen, beauftragt Sie (und Ihr Team), eine ministerielle Reform des Mathematikunterrichts zu evaluieren. Nach einer methodisch gründlichen und gut durchgeführten Forschung kommen Sie zu dem klaren Ergebnis, dass die Reform nicht bewirkt hat, was sie bewirken sollte. Das freut die Ministerin nicht – was machen Sie? Bedenken Sie, dass es bei Ihrer Entscheidung auch um die Verlängerung von Arbeitsverträgen von Mitgliedern Ihres Teams geht, die durch einen weiteren Auftrag aus dem Ministerium möglich wäre.

Zweite Variante. Eine befreundete Schuldirektorin (z. B. eine ehemalige Studienkollegin) berichtet Ihnen mit Stolz von einem neuen Projekt an ihrer Schule. Ein Theaterkurs soll eingeführt werden. Dazu werden je eine Stunde Deutsch und eine Stunde Mathematik pro Woche verwendet. Einige Eltern zögern, weil sie fürchten, dass ihre Kinder in Mathematik zurückbleiben, wenn sie auf das Angebot eingehen. Die Direktorin argumentiert, dass die erhöhte Motivation durch das Theaterprojekt die Kinder dazu bringt, die fehlende Mathematikstunde zu kompensieren. Sie werden gebeten, den Lernerfolg in Mathematik nach einem Jahr zu vergleichen und stellen fest, dass die Kinder im Theaterkurs leider weniger Mathematik gelernt haben als jene,

die eine Wochenstunde mehr in Mathematik unterrichtet wurden. Hier geht es also nicht um Geld und Folgeaufträge. Wie entscheiden Sie?

Dritte Variante. Sie kooperieren schon seit einiger Zeit mit einer Firma, die einen bestimmten Typ Taschenrechner oder Mathematik – Software für die Schule vermarktet. Nun erhalten Sie das neueste Produkt der Firma, verbunden mit einem kleinen Hinweis. Es wäre schön, wenn Sie die Vorzüge des neuen Produktes in einem Vortrag auf der nächsten GDM – Tagung erläutern. In dem Fall gibt es ein Honorar und selbstverständlich einen Ersatz für Spesen/Reisekosten. Auch wenn Sie persönlich selbstverständlich niemals in eine solche Situation geraten könnten, lade ich Sie ein, die ethische Dimension zu durchdenken. Sehen Sie eine Möglichkeit, dass eine solche Kollegin oder ein solcher Kollege in Gefahr gerät, die Unabhängigkeit als Wissenschaftlerin oder Wissenschaftler zu verlieren und als Firmenvertretung wahrgenommen wird, also als Person, die ganz selbstverständlich die Produkte dieser Firma preist? Wie würden Sie als diese Person agieren, wenn Sie feststellen, dass das neue Produkt nicht so toll ist (Fehler hat/schlechter als das neue Produkt der Konkurrenz ist)? Halten Sie trotzdem einen Vortrag, in dem Sie die Stärken des neuen Produktes betonen? Schreiben Sie eine Mängelliste an die Firma und halten einen anderen Vortrag? Berichten Sie im Vortrag öffentlich über die Mängel?

Vierte Variante. Sie haben eine Dissertation vergeben, in der eine Idee von Ihnen empirisch überprüft werden soll. Nachdem die Daten erhoben und vorläufig ausgewertet wurden, berichtet die Dissertantin, dass nach den vorliegenden Daten offenbar Ihre Idee nicht so gut war wie erwartet. Es sind keine deutlichen Lernvorteile für die Schülerinnen und Schüler erkennbar, wohl aber zusätzliche Probleme, die in Ihrem Konzept nicht behandelt werden. Oh je: Was nun? Hier eine kleine – keinesfalls vollständige – Auswahl von Möglichkeiten:

- (a) Die Idee verbessern, die erkannten Probleme konzeptionell beheben und die Dissertantin erneut forschen lassen. Klingt gut für Sie, kostet aber der Dissertantin viel Zeit.
- (b) Der Dissertantin ein anderes Thema geben. Auch hier gilt: Klingt gut für Sie (kein Imageschaden), kostet aber der Dissertantin viel Zeit.
- (c) Mit der Dissertantin sehr intensiv (weit über den Rahmen der üblichen Betreuung hinaus)

⁴ Ich habe Philosophie bis zum Dr. phil. studiert, habe fast 10 Jahre als Mitarbeiter der Gruppe um Prof. Hülsmann mitgewirkt und war seit der Gründung der Zeitschrift ETHICA im Jahre 1993 25 Jahre lang Mitherausgeber etc.

über die Erhebung, die Daten und die Interpretation diskutieren. Vielleicht ist ja irgendwo ein Fehler aufgetreten? Wenn sich tatsächlich in der Arbeit ein Fehler findet, hat sich die Mühe vermutlich gelohnt. Wenn nicht, bleibt umso mehr der Verdacht, dass es hier ums eigene Image ging und nicht um eine besonders gute Betreuung der Dissertation.

Fünfte Variante. Daten erfinden! Gibt es sowas auch bei uns? Ich hoffe nicht – mir ist kein Beispiel bekannt. Durch die Medien gingen Beispiele aus anderen Wissenschaftsdisziplinen, wie das angebliche Klonschaf „Dolly“, oder die „kalte Fusion“, die nicht funktionierte. Von den Kolleginnen und Kollegen aus meiner Fakultät hörte ich auch, dass im Bereich der Naturwissenschaften immer mehr von gelungenen Experimenten berichtet wird (auch in Beiträgen für seriöse Fachzeitschriften), die einfach nicht nachvollziehbar sind. Am Rande eines Soziologiekongresses hörte ich Folgendes: Eine Gruppe von Forschenden aus verschiedenen Ländern erhielt ein EU Projekt zur vergleichenden Erforschung von Sozialdaten aus ihren Ländern. Eine Teilgruppe aus einem beteiligten Land trug jedoch trotz vieler Nachfragen, Mails, Aufforderungen etc. einfach nichts zum gemeinsamen Projekt bei (weder Datenerhebung noch Auswertung). Die anderen Projektpartner trafen sich zu einer Krisensitzung und entschieden ...? Was hätten Sie getan? Die verbliebenen Projektpartner beschlossen, die Finanzierung nicht zu riskieren und die fehlenden Daten zum Forschungsziel passend selbst zu gestalten (zu erfinden!) und auszuwerten. Die seinerzeit erfundenen Daten und Resultate werden vielleicht noch heute zitiert!

Lehre

Niemanden wird es überraschen (und hoffentlich wird es niemand leugnen!), dass mit jeder Art von Erziehung Verantwortung übernommen wird. Selbst wer sehr reduktionistisch argumentiert, indem er oder sie sagt: „Ich unterrichte Mathematik nur, weil sie so schön ist und mir so gut gefällt!“ vertritt damit eine bestimmte Position auf die Frage nach dem „WARUM?“. Mir scheint, dass diese Position im Angesicht der Tatsache, dass wir von der Gesellschaft (aus Steuergeldern) bezahlt werden, um die zukünftigen Lehrerinnen und Lehrer so auszubilden oder zu erziehen (auch um diesen Unterschied gibt es eine sehr ethikhaltige Diskussion), dass sie ihrerseits die nachwachsenden Generationen so unterrichten, wie es die Gesellschaft insgesamt als sinnvoll für eine künftige „gute“ Entwicklung für richtig erachtet. Hier ist nicht der Platz für historische und regionale Anmerkungen,

welche Staaten welche Zukunft für erstrebenswert erachten – ich erinnere nur mit den Stichworten „Drittes Reich“ und „Nordkorea“ an ganz andere als unsere jetzigen gesellschaftlich relevanten Orientierungen.

Festhalten möchte ich hier nur, dass wir als Menschen, die Menschen auf einen Beruf vorbereiten, in dem sie ihrerseits Menschen etwas lehren sollen, eine ganz besondere Verantwortung haben.

Welche praktische Konsequenz mag das haben? Ich möchte hier aus Platzgründen nur auf einen – ohnehin bekannten – Aspekt noch einmal hinweisen: Wir sind Vorbilder von Menschen, die ihrerseits Vorbilder sein sollen. Ob und wie wir dieser Verantwortung in fachlicher und menschlicher Hinsicht gerecht werden, ist eine während der gesamten beruflichen Tätigkeit relevante Frage.

Abschließend fasse ich noch einmal zusammen: Dieser Beitrag soll daran erinnern, dass wir als forschende und lehrende Mathematikdidaktikerinnen und Mathematikdidaktiker eine besondere berufsspezifische Verantwortung haben. Argumente dafür, in einer bestimmten Art mit dieser Verantwortung umzugehen (etwas zu tun oder nicht zu tun) gehören in den Teilbereich „Ethik“ der Philosophie. Es wäre für uns im Alltag (etwa bei der Begründung von einem Forschungsdesign oder bei Entscheidungen dazu) hilfreich, uns auf für unsere Situation (und nicht z. B. nur für medizinische Forschungen) relevante und von uns gut handhabbare ethische Leitlinien berufen zu können. Ein bewährter Weg dorthin und zugleich ein nicht zu unterschätzender Beitrag zur Hebung unseres Images im Kreise anderer wissenschaftlicher Vereinigungen, wäre die Konstituierung eines Ethikrates der GDM. Als externer Gutachter bei ausländischen Dissertationen habe ich zu meiner positiven Überraschung gesehen, dass diese Dissertationen ganz selbstverständlich einen Absatz zum Thema Ethik enthielten, der dazu beigetragen hat, dass das Dissertationsvorhaben von der jeweils zuständigen Ethikkommission begrüßt bzw. genehmigt wurde. Ein Kollege mailte mir dazu: „Gerade bei Projekten beim BMBWF o. ä. ist die ethische Verpflichtung im Vorfeld sehr wohl mit zu bedenken und dazu auch eine Erklärung abzugeben“. Wenn eine Situation eintritt, in der es ohne Ethik keine Forschungsgelder mehr gibt, ist es umso wichtiger, als Gesellschaft für Didaktik der Mathematik darauf vorbereitet zu sein. Zudem verweise ich darauf, dass andere wissenschaftliche Vereinigungen längst entsprechende Schritte gesetzt haben. Besonders lesenswert scheint mir das Beispiel der Informatik (gi.de/ueber-uns/organisation/unsere-ethischen-leitlinien/).

Jürgen Maaß, Universität Linz
E-Mail: juergen.maasz@jku.at