

# Rede an die Hörerinnen und Hörer der Vorlesung ‚Einführung in die Mathematikdidaktik‘

Universität Potsdam im SS 2008

Thomas Jahnke

Liebe Lehramtsstudierende, ich will heute zunächst einmal mit Ihnen reden und, da mir das wichtig ist, habe ich mir sogar aufgeschrieben, was ich Ihnen sagen will. Ich habe Unmut über diese Veranstaltung gehört, und das ist nicht das erste Mal bei einer derartigen Veranstaltung, so dass ich zumindest einmal sagen will, worauf dieser Unmut meiner Ansicht nach beruht: nämlich auf einem Missverständnis, einem grundsätzlichen Missverständnis, was diese Vorlesung von Ihnen und mit Ihnen und vielleicht sogar für Sie will.

Didaktik der Mathematik ist die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem Lehren und Lernen von Mathematik. Nun wird so manche oder mancher von Ihnen denken, ich will gar keine Einführung in die Didaktik der Mathematik, ich will doch Lehrerin oder eben Lehrer werden, und ich erwarte, dass ich da das Handwerkszeug und die Tricks lerne, wie man diesem Beruf gekonnt nachgeht. Also bitte keine langatmigen und theoretischen oder gar historischen Ausführungen über dies und das, sondern sofort und ohne Umschweife zur Sache, zum guten Unterrichten, Punktum. Auch wenn ich diese Aufforderung schon häufiger gehört und öfter noch gefühlt habe, sie mir also insofern nachvollziehbar ist, halte ich sie, um das der Klarheit und vielleicht auch der Provokation halber einmal deutlich zu sagen, für borniert.

Stellen Sie sich vor, Sie studierten Jura und hörten eine Vorlesung zur Einführung in das öffentliche Recht. Wäre es da wohl sinnvoll, dem Vortragenden lauthals murrend oder auch nur im stillen Widerstand vorzuhalten, Sie wollten das alles gar nicht hören, schließlich wollten Sie Strafverteidi-

ger werden und nun mal endlich zu den Verfahrenstricks.

Stellen Sie sich vor, Sie studieren Wirtschaftswissenschaften und hörten eine Vorlesung zur Einführung in die Grundlagen dieser Disziplin und Ihr Nachbar, um Sie einmal aus dem Spiel zu lassen, krakelte los, er wolle ein erfolgreicher, ja ein reicher Manager werden, einen überteuerten Aktenkoffer habe er sich schon zugelegt, aber der Porsche fehle noch, und nun wolle er endlich präzise Auskünfte, wie er es denn dahin brächte, ja ein bisschen Vokabular und Training brauche man ja schon, also her damit.

Vielleicht sehen Sie im Blick auf die fremden Fächer trotz oder wegen meiner Überzeichnung, dass diese Forderungen ganz unangemessen sind. Die Universität spendiert Ihnen gar keine Ausbildung, kein Training für einen Beruf, sie will Sie bilden. Deshalb sprechen wir hier im Haus auch immer von Lehrerbildung und nicht von Lehrerausbildung. Aber, werden Sie vielleicht ausrufen, ich will doch Lehrer werden. Das will ich schon glauben, aber wir sollten uns gerade deshalb einmal darüber verständigen, was wohl dazu gehört und wie das wohl vonstatten gehen könnte. Ich erinnere mich auch deutlich an den Ausbruch eines jungen Mannes, der mir in der Cafeteria stolz verkündete, er sei Lehrer in der dritten Generation, da habe er, so drückte er sich meiner Erinnerung nach aus, das Geschwafel der Leute in Golm<sup>1</sup> nicht nötig, die doch nie vor einer Klasse gestanden und von Tuten und Blasen folglich keine Ahnung hätten.

So mancher künftigen Grundschullehrerin, ich will einmal davon absehen, dass es dieses Lehramt in Brandenburg in eigenständiger Form gar

<sup>1</sup> Golm ist ein Vorort von Potsdam, in dem die humanwissenschaftliche Fakultät der Universität Potsdam einschließlich der Institute für Erziehungswissenschaft und für Grundschulpädagogik angesiedelt ist.

nicht gibt, scheint ein akademisches Studium gänzlich überflüssig, inhaltlich fühlt sie sich durch ihr Abitur der künftigen Tätigkeit durchaus gewachsen, nur methodisch hätte sie doch gern noch ein paar Hinweise und eine berufsorientierte Schulung, die sie für die Praxis ‚fit‘ mache. Studium als Fitnessstraining, wo möglich noch mit einem Wellnessbereich?

Zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang auch das so genannte ‚Integrierte Eingangspraktikum‘, von dem Sie möglicherweise noch Reste in Golm erlebt haben, bei dem die Studierenden kaum, dass sie solche waren, kaum dass sie also selbst die Schulbank verlassen hatten, nun gewendet wurden, um als Möchte-ger-n-bald-Lehrer wieder das Schulhaus zu betreten, um gleich mit ihrem Berufswunsch loszulegen, sich dabei bereits im Lehrerzimmer wohl fühlend (möglicherweise mehr als im Klassenzimmer), sich schon mit ihren alten Lehrern duzend voreilig in den Habitus der anderen Seite einzugewöhnen, ohne dass sie je einen Gegenstand oder Umstand Ihrer angestrebten Berufstätigkeit mit kühlem, distanzierendem, wissenschaftlichen Blick betrachtet hätten. Hinderlich war da eigentlich nur noch dieses Studium nebst seinen Prüfungen, das doch nur aufhält, wo man doch schon erste Belobigungen über schöne Tafelbilder und den netten Umgang mit den Kindern einfährt. Das Studium als Hindernis. Sinnvoller wäre es doch, man wäre eine Weile Lehrling, das würde man schon zugestehen, bei einer erfahrenen Meisterlehrerin, von der man sich den guten Unterricht eben abschaut, wobei dann der gute Wille und die Liebe zu den Kindern und die Freude am schönen Beruf schon das Übrige besorgen. Ergänzt wird diese Sicht noch durch eine entsprechend ‚gesunde‘ Einstellung zu der so genannten Theorie. Theorie ist hier eine ideale Praxis, eben was so in den Büchern steht und was man soll, was aber in der Praxis dann doch ganz anders ist. Da merkt man doch gleich, Theorie ist etwas für Hochschulprüfungen, aber erst wenn man diese Scheußlichkeiten mal hinter sich gelassen und die Unterlagen aus dem Studium weggeworfen hat, beginnt der unbeschwertere Beruf.

Angelegentlich dieser Eile, in den Beruf zu kommen, will ich Ihnen noch von einem persönlichen Schock berichten, den mir meine Studierenden versetzt haben: In den obligatorischen Schulpraktischen Übungen gehen wir mit einer kleinen Gruppe von nicht mehr als sechs Studierenden wöchentlich einmal in die Schule, und einer von uns unterrichtet, was wir vorher gemeinsam vorbereitet haben. Da die Studierenden in dieser

Veranstaltung zum ersten Mal unterrichten, begehen sie fachliche, pädagogische und didaktische Ungeschicklichkeiten aller Art, was ja auch Sinn der Übung ist. Ihr Interesse bei der gemeinsamen Unterrichtsvorbereitung, den ins Auge gefassten Stoff tatsächlich gründlich zu durchdenken, hielt sich – übrigens unter Verweis auf das benutzte Schulbuch, in dem die Dinge doch schon aufbereitet seien – bei meiner letzten Gruppe eher in Grenzen; sehr schnell wollten sie stets klären, wer denn mit dem Unterrichten ‚dran‘ sei, um ihr oder ihm dann die Vorbereitung zuzuschieben. Zum Abschluss unserer Unterrichtseinheit „Sätze am Kreis“ bat uns dann die Lehrerin, einen Test zu schreiben und auszuwerten, was für uns auch eine Rückmeldung über die Resultate unserer Lehrbemühungen werden sollte. In den Entwurf dieses Testes investierten die Studierenden nicht allzu viel Arbeit, er entstand per Email und wurde eher zusammengeschustert, in dem die Studierenden jeweils eine Aufgabe stellten, die mit ihrer jeweiligen Unterrichtsstunde in Zusammenhang stand. Aber bei der Korrektur des Tests waren sie deutlich engagierter als jemals sonst in dieser Veranstaltung, das Anstreichen von Fehlern schaffte ihnen offensichtlich das Gefühl, nun endlich „Lehrer“ zu sein. Auch als es um die Benotung ging, kannten sie kein Pardon und übertrafen sich in Vorgaben, was man alles können müsse und warum dieser oder jener Schüler eine 5 bekommen müsste, ohne im Mindesten zu überlegen, dass sie ja einzig ihre eigene Unterrichtstätigkeit bewerteten. Korrigieren als konstitutives Kerngeschäft? Der Rotstift des Lehrers als Insignie seiner Macht und Berufsausübung?

Aber was soll denn Bildung sein, wenn nicht Ausbildung? Bildung bedeutet zunächst fachlich, dass man eine Souveränität gegenüber dem Gegenstand erworben, sie sich erarbeitet hat. Man unterliegt ihm nicht mehr, man verfügt über ihn (sicherlich nur zu einem gewissen und nicht abschließenden Grad). Das heißt keineswegs, dass man alles weiß oder dass man immer weiß, was zu tun oder zu denken wäre; aber man kann mit dem Gegenstand umgehen, nicht auf eine technische oder eine kasuistische Expertenweise, sondern mit Muße und Verstand, der den Gegenstand auch einzuschätzen weiß. Der Unterschied zwischen dem Experten und dem Gebildeten ist, dass jener sich ganz in der Sache bewegt, während dieser sich in der Hingabe an die Sache über sie erhoben hat. Na ja, das mag in Ihren Ohren etwas blumig klingen, aber zur Bildung gehört auch, einer Sache inne zu werden. „Eine Frage verstehen“ heißt, sie sich stellen, bemerkt der deutsche Phi-

losoph Gadamer. Bildung ist in ihrem Kern immer auch dysfunktional, sie befragt den Gegenstand auch und zunächst vornehmlich aus dem Interesse an ihm selbst und fragt nicht allein nach seiner Nützlichkeit. Diese Sicht können Sie auch gleich auf Ihr Studium anwenden. Wenn wir Sie und auch Sie sich selbst hier der Mathematik aussetzen, dann sollten Sie also zu allererst gar nicht danach fragen, wo brauche ich das in meinem Lehrerberuf, sondern sollten sich auf diese beweisende Kultur und die Abenteuer des formalen Denkens in einer Selbst- und nahezu Zielvergessenheit einlassen. Das soll nicht bestreiten, dass dieses Denken auch gesellschaftlich eingebunden ist, wovon Sie nach meinem Dafürhalten übrigens viel zu wenig lernen oder – sagen wir besser – erfahren. Aber Sie, Sie selbst, sollten zunächst Mathematik lernen, nicht mit dem Ziel, sie anderen „beizubringen“, sondern diesem Gegenstand gegenüber sich eine gewisse innere Vertrautheit und Souveränität zu erarbeiten.

Nun, was die Mathematik anlangt, werden Sie mir vielleicht sogar zustimmen, wobei man natürlich darüber streiten kann, welche Bereiche der Mathematik Sie in welcher Tiefe sinnvoll studieren sollten, ob also Analysis I für den künftigen SI/P-Lehrer oder Analysis III für den künftigen Gymnasiallehrer die Gebiete sein sollten, an denen er seinen Verstand schärft und mit der Sache und ihren Eigenheiten sich auseinanderzusetzen lernt. Aber wie steht es mit der Didaktik?

Bei der – freilich mehr als lückenhaften – Evaluation meiner Veranstaltungen im letzten Semester ist mir aufgefallen, dass die Frage, ob die Studierenden glaubten für ihren künftigen Beruf hier Wesentliches zu lernen, in den Mathematikveranstaltungen im Mittel zustimmender beantwortet wurde als in den Didaktikveranstaltungen, von denen man meinen könnte, sie seien Ihrer künftigen beruflichen Tätigkeit doch in ihrem Anliegen viel näher. Will man dieses Antwortverhalten positiv einschätzen, dann könnte man hoffnungsvoll argumentieren, Ihnen sei eben in besonderer Weise an der oben hervorgehobenen Souveränität gegenüber dem Gegenstand gelegen. Aber mir kommen da gewisse Zweifel, ob Ihr Denken tatsächlich so edel ist oder ob es nicht vielmehr dem lapidaren Grundsatz folgt „Wer Mathematik lehrt, muss sie auch beherrschen“. Dieser Gedanke ist so trivial, dass er schon wieder falsch ist. Mathematik unterrichten heißt ja nicht, das eigene Verständnis über empfangsbereite Schülerinnen und Schüler auszugießen. Es gehört nicht allzu tiefe didaktische Einsicht dazu, um hier argwöhnisch zu werden. Auch dieses fragwürdige, immer

wieder gehörte Kriterium, einer sei ein guter Mathematiklehrer, weil er so gut erklären könne, ja dies sei die eigentliche Fähigkeit des guten Mathematiklehrers, lebt doch von der Vorstellung, man könne im Unterricht den Schülern Mathematik ‚beibringen‘, indem man sie in besonders gelungener Weise mit Erklärungen füttere.

Daneben gibt es noch die wunderliche Einstellung, dass es in der Didaktik um eine Überwinden und ein Hintersichlassen des Fachlichen unter schulischen Bedingungen gehe, ja um ein Hinbiegen des mehr oder minder unverständlichen Stoffes auf die Schulrealität. In einer stoffdidaktischen Veranstaltung zur Analysis, in der ich auf ein tatsächliches Verstehen der Kettenregel bei dem Vortragenden beharrte, herrschte dieser mich schließlich sichtlich ‚genervt‘ an, möglicherweise sei sein Beweis unvollständig oder falsch, aber er sei verständlich und daher führe man ihn in der Schule so.

Aber zurück zur Frage der gefühlten Nutzlosigkeit der Didaktik. Ich könnte mich (oder eigentlich Sie) hier herauszureden versuchen, indem ich den – wie der Mathematik- und Physikdidaktiker Wagenschein, auf den ich in dieser Veranstaltung auch noch zu sprechen kommen werde, es sinngemäß einmal sagte – verhängnisvollen Einfluss der fachlich-mathematischen Prägung auf Ihr Denken beklage. Der Mathematiker – und hier ist die männliche Form wohl einmal besonders angebracht – unterscheidet in seiner fachlichen Arroganz gern zwischen Hardware und Software oder, um es noch süffiger zu formulieren, zwischen Mathematik und Folklore, wobei eben alles Folklore ist, was nicht Mathematik ist, also der Rest der Welt. Und an dieser Wagenschein’schen Klage ist auch etwas Wahres. Das bewusste Mathematikmachen – ich habe bisher noch nicht herausfinden können, ob diese eigentümliche Art der Bewusstlosigkeit eine Voraussetzung oder eine Wirkung formaler Gedankenalgorithmik ist – ist wohl tatsächlich eine Folge mathematisch-naturwissenschaftlicher Sozialisation, die schwere Kollateralschäden nach sich zieht: Der so geprägte Geist verschließt sich jeglicher Art von geisteswissenschaftlichem Denken, in dem es kein bewiesenes Richtig und widerlegtes Falsch gibt, er hält es für abartig. Gesellschaftliche Bedingtheit, historische Ansätze, konkurrierende Theorien, ein dialektisches Denken, das den Widerspruch nicht ausschließt, ja ihn fast produktiv benötigt, scheinen dem algorithmisch geprägten Ja-Nein-Geist simpler Non-Sense, wenn nicht gar ein unsinniges Martyrium. Um es schlichter zu sagen: Nach einer strengen Analysis-III-Vorlesung kann Golm nur

Gelaber bieten. Auch wenn man in ersterer nahezu nichts verstanden hat, glaubt man doch soviel verstanden zu haben, dass der Rest der Welt – ob nun verständlich oder nicht – nur noch minderwertige und durchweg zweifelhafte Erkenntnisse zu liefern im Stande ist, die bei näherer Prüfung nur als unbewiesen zu verwerfen sind. Es ist allerdings wohl weniger die mathematische Sozialisation als der dort erworbene fachliche Habitus, dem das geschuldet ist.

Die gefühlte Nutzlosigkeit der Didaktik hat aber einen weiteren und bedeutsamen, (weil) subjektiven Grund: eine tiefe Enttäuschung. Man steigt in einen Bus, aber statt dass dieser einen hübsch von Haltestelle zu Haltestelle, Umsteigen bei Bachelor zur Master-Endstation nach zeitlich optimiertem Fahrplan zur Arbeit fährt, hält er zum Nachdenken an. Das ist ein Frevel am öffentlichen Nahverkehr, am Common Sense der Studierenden, am Stammtisch der Selbstverständlichkeiten.

Die Didaktik bedient nicht die schon oben skizzierten, aber nie so recht ins Bewusstsein gehobenen Erwartungen der Studierenden. Sie lehrt nicht Unterrichten, was von ihren Hörern in erster Linie und selbstverständlich und unabdingbar erwartet wird. Statt guten Unterricht zu lehren, fragt sie zum Beispiel, was guter Unterricht ist, auf welchen Wertsetzungen dieses ‚gut‘ beruht; statt Lehrpläne zu erläutern, fragt sie, was zu welchem Behufe überhaupt an Mathematik zu unterrichten ist; statt Unterrichtssequenzen süffig sowie kopier- und imitierbar nahe zu bringen, fragt sie, was unterrichtet werden soll, nach welchen Maximen, unter welchen Bedingungen, mit welchem Bild von Mathematik und Mathematikunterricht, von der Schule und vom Jugendlichen, von der Gesellschaft. Es ist offenkundig, muss aber wohl doch einmal hervorgehoben werden, dass der Mathematikdidaktiker, der an der Hochschule Ihnen dabei und dafür gegenübertritt, nicht der oben erwähnte Meisterlehrer ist.

Warum sollte ich mich auf ein wissenschaftliches Denken einlassen, wo ich doch nur ‚gut‘ unterrichten will, fragt sich der künftige Lehrer. Meine Antwort ist, dass Sie sich an der Universität die Grundlagen erarbeiten für eine sinnvolle und souveräne und, um einer Zeitgeistvokabel Tribut zu zollen, nachhaltige Ausübung Ihres Berufs, die sechs- oder siebenmal so lang wie Ihr Studium ist oder zumindest sein kann.

Um mir selbst das Verhalten von Mathematiklehrern zumindest im Ansatz und partiell zu erklären, habe ich vor einiger Zeit eine fiktive Lernbiographie einer Mathematiklehrerin entworfen (und dies, um den Text grammatisch zu entlasten, zu-

nächst in der weiblichen Form). In aller Regel war sie selbst eine „gute Schülerin“ in Mathematik. Unter „guter Schülerin“ ist dabei grundsätzlich zu verstehen, dass sie die Erwartungen ihrer Lehrpersonen gut zu bedienen und dadurch auch Anerkennung und gute Noten zu erlangen weiß. Sie steht dem Schulbetrieb positiv gegenüber, hilft ihren Mitschülerinnen bei den Aufgaben und kann sich gut vorstellen, nach all den roten Haken, die sie erhalten hat, später selbst welche zu verteilen oder zu verweigern. Ihr Bild von Mathematik ist ein für sie recht übersichtlicher Haufen von Aufgaben, Regeln und Verfahren, der hier und da einmal mit einer Kniffligkeit aufzuwarten hat. Sie kann „gut erklären“.

Sie beherrscht die Schulmathematik und auch den Habitus der Lehrerin möglicherweise so gut, dass sie nicht recht weiß, warum sie für ihren späteren Beruf eigentlich noch studieren muss. Aber das Studium gehört eben dazu und dann ist man ja auch Akademikerin.

Das Mathematikstudium beginnt klassischer Weise mit zwei Grundveranstaltungen, die von wöchentlichen Übungen begleitet sind, die darin bestehen, dass man Woche für Woche einen Übungszettel in Heimarbeit zu bearbeiten und die Resultate abzugeben hat. Dabei lernt die Lehramtsstudierende schnell, dass es Kommilitoninnen gibt, die dabei erfolgreicher sind, so dass sie zunehmend darauf angewiesen ist, von diesen abzuschreiben, und dass die, von denen sie abschreibt, häufig nicht „auf Lehramt“ sondern „auf Diplom“ studieren, also nur ein Fach statt zwei. So setzt schrittweise ein Prozess der Erschütterung und Demontage des fachlichen Selbstbewusstseins sowie der geistigen Demütigung ein. Dann kommen die ersten Klausuren, knapp bestanden, obwohl viele durchfielen, aber keineswegs vorne dabei, allenfalls Mittelmaß, doch sie hat „überlebt“. Zunehmend stellt sie sich einzig darauf ein, die zahlreichen Anforderungen des Studiums zu bedienen, das auch nach den ersten Semestern wenig Raum für eigene Aktivitäten lässt und diese kaum einfordert. Das habituelle Gehabe der Professoren („Ich beweise jetzt“ – als stünden diese Dinge nicht schon seit Jahrzehnten in Büchern) wird ihr selbstverständlich, manchmal – etwa bei einem Seminarvortrag – versucht sie es nachzuahmen. Zunehmend gerät er (ich wechsele jetzt einmal das Geschlecht, weil manches im Folgenden männlich konnotiert ist) in den Bann einer mathematisch-naturwissenschaftlichen Sozialisation, die nur oder zumindest der Tendenz nach zwischen der harten Mathematik und dem Rest der Welt, zu

dem auch die so genannten Professionswissenschaften und insgesamt die Geisteswissenschaften gehören, unterscheidet; ein Bann, der als gedanklichen Option – wenn nicht Realität – nur von denjenigen Lehramtsstudierenden leidlich heil überwunden wird, die in ihrem anderen Fach eine Geisteswissenschaft studieren, also auch einer anderen wissenschaftlichen Kultur begegnen. Das eigene, mathematische Fach als reflektiertes Ganzes, das die Aufsplitterung der Disziplin nach Lehrstuhlinteressen heilen oder wenigstens überwinden könnte, kommt dabei im Studium gar nicht in den Blick, ebenso wenig wie dessen innerliche oder auch nur inhaltliche Beziehung zum künftigen Beruf.

Es folgt nach dem leidlich bestandenen Examen die wohl dunkelste Periode der deutschen Lehrerausbildung, das Referendariat. Hier lernt er die unterschiedlichsten, gegensätzlichen Ansprüche zu bedienen und die eigenen (und das ist aus meiner Sicht mit das Schlimmste) aufzugeben. Dann ist er – nach einem glücklich ausgegangenen Bewerbungsverfahren – Lehrer. Was wird sich jetzt ereignen? Wie wird sich dieser Seitenwechsel auswirken? Jetzt hat er das Sagen, so fern ihm das auch unterrichtlich und gegenüber den Eltern und im Kollegium gelingt. Jetzt ist er gleichsam an der Macht, und seine Psyche hat zum ersten Mal die Möglichkeit, die Verletzungen und Prägungen durch Studium, fachliche Sozialisation und Referendariat eigenständig zu bearbeiten und sich ein Bild von sich und seiner Tätigkeit selbst zu generieren.

Es kommt aus meiner Sicht noch ein Moment hinzu, das die Betroffenen hoffentlich nach Kräften bestreiten. Mit dem Interesse für Mathematik geht zuweilen auch eine gewisse soziale Behinderung einher. Ob sie Folge dieses Interesses oder dessen Ursache ist oder einfach mit ihm korreliert, lässt sich wohl so allgemein nicht sagen. Die Autorität des Mathematiklehrers beruht aus meiner Sicht wesentlich (also ihrem Wesen nach) auf seinem Fach und darauf oft mehr als auf seiner Lehrerstellung und seiner gelungenen Pädagogik. Schon das Fach selbst hat im öffentlichen Bewusstsein eine hohe Autorität, und wird es ja häufig auch autoritär unterrichtet. Das Verlangen des autoritären Mathematiklehrers nach Unterwürfigkeit lässt sich vollständig wohl nur entschlüsseln, wenn man in die Tiefen Freud'scher Triebtheorie hinab steigt.

An dieser Stelle möchte ich Sie eigentlich bitten, selbst weiter zu denken und die Ergebnisse Ihrer Überlegungen mit Ihren Kenntnissen und den Ihnen bekannten Mathematiklehrerinnen und -lehrern und den Erfahrungen, die Sie mit ihnen

gemacht haben, zu konfrontieren. Offenkundig scheint mir zum Beispiel, dass man nach solcher Sozialisation das, was man da errungen hat, nicht so einfach aus der Hand geben wird, indem man harmlos-nette Unterrichtssequenzen gestaltet. Soweit diese lernbiographische Skizze. Wenn Sie manches daran stört oder Sie andere Ziele haben, dann ist jetzt die Zeit, daran zu arbeiten.

Zuletzt will ich noch, bevor Sie dann die Gelegenheit zu eifrigem Widerspruch haben, auf ein Autoimmunreaktions-Argument eingehen: Vorlesungen sind als Lehrform unsinnig. Sie könnten behaupten, Ihr pädagogisches Immunsystem würde in Vorlesungen einfach kollabieren oder – gewitzter noch – die Vorlesungen selbst müssten doch aller pädagogischen Forschung nach dieses Schicksal erleiden. Dazu ist zweierlei zu sagen:

1. Sie haben recht und 2. Es gibt noch immer Vorlesungen. Welche Folgerungen Sie als in der Logik bewanderter Mathematiker daraus ziehen, sei dahin gestellt. Natürlich können Sie die Erkenntnisse der Aktivitätspädagogik oder globaler noch die des Konstruktivismus gegen die Lehrform Vorlesung ins Felde führen; das ist alles ganz richtig; man lernt nicht handeln durch Vorlesungen über das Handeln, zu denen diese Vorlesung, wie ich zu erklären versuchte, allerdings nicht gehört. Es kann aber auch seinen Reiz (und auch seine Ökonomie) haben, jemandem zuzuhören, der sich mit einer Person oder einem Gegenstand ausführlich beschäftigt hat und bereit ist, darüber Auskunft zu geben.

Ohne dass ich der Diskussion über meine Ausführungen vorgreifen wollte, stelle ich Sie abschließend vor die Wahl und unterbreite Ihnen ein Angebot, das Ihr pädagogisches Immunsystem respektiert: Statt meiner Vorlesung zur Einführung in die Mathematikdidaktik in diesem Semester zu folgen, die anhand der Werke und des Wirkens von bedeutenden Mathematikdidaktikern die Ideengeschichte der Didaktik der Mathematik zu entfalten sucht – wir haben ja das letzte Mal mit Pólya und seiner Heuristik begonnen –, können Sie ebenso in eigener Arbeit, was ich als ein aktives Studienelement außerordentlich begrüßen würde, (zum Beispiel) das Buch von E. Ch. Wittmann, einem emeritieren Dortmunder Kollegen, „Grundfragen des Mathematikunterrichts“ oder „Die Pädagogik des Mathematikunterrichts in den Sekundarstufen“ von Lutz Führer, einem Frankfurter Kollegen, allein oder besser noch in einer Diskussionsgruppe durcharbeiten und sich bei mir des Scheines halber am Semesterende darüber prüfen lassen.

Ich danke Ihnen für Ihr geduldiges Zuhören. Jetzt haben Sie das Wort.