

Von Dilettantinnen und Methodisten

Paralipomena zu mathematikdidaktischen Dissertationen

Thomas Jahnke

Gegenstand und Notwendigkeit der Wissenschafts-Philosophie

In Zeiten volatiler und diversifizierter Forschungsrichtungen in der Mathematikdidaktik wird es notwendig und dringlich, grundsätzliche Fragen an diese Disziplin zu stellen, wie sie etwa Peter Jahnke in einem Interview mit der Oberhessischen Presse am 13. April 2016 zur Charakterisierung der Wissenschafts-Philosophie aufwirft:

Sie reflektiert auf das, was Wissenschaftler tun. Sie analysiert deren Sprache und Methoden und fragt nachträglich: Erfüllen die Ergebnisse die erhobenen Geltungsansprüche? Die Wissenschaftsphilosophie hat vor allem Fragen zu klären wie „Was ist Wissenschaft?“, „Was zeichnet die Geltung ihrer Aussagen in verschiedenen Fächern aus?“, „Was bedeuten ihre Erkenntnisse für das Bild von Mensch und Welt?“

Der Begriff Geltung ist allerdings naturwissenschaftlich, wenn nicht gar mathematisch konnotiert und grenzt tendenziell geisteswissenschaftliche Forschung(ergebnisse) thesenhaften Charakters aus, die wohl Ursprung und Grund der Bezeichnung ‚Verteidigung‘ im Rahmen eines Promotionsverfahrens waren. Solcher Ausgrenzung wollen wir uns hier nicht anschließen.

‚Dilettant‘

Ein **Dilettant** (italienisch *dilettare* aus lateinisch *delectare* „sich erfreuen“, „ergötzen“) ist ein Liebhaber einer Kunst oder Wissenschaft, der sich ohne schulmäßige Ausbildung und nicht berufsmäßig damit beschäftigt. Als Amateur oder Laie übt er eine Sache um ihrer selbst willen aus, also aus Interesse, Vergnügen oder Leidenschaft und unterscheidet sich somit von einem Fachmann. Dabei kann er vollendete Kenntnisse und Fertigkeiten erlangt haben; solange er die Tätigkeit nicht beruflich bzw. für seinen Lebensunterhalt ausübt oder eine anerkannte einschlägige Ausbildung absolviert hat, gilt er als Dilettant. (Freie Enzyklopädie WIKIPEDIA)

Der Begriff wurde 1774 eingedeutscht und hatte rd. für ein Jh. diese positive Bedeutung, dann erhielt er den Nebensinn des ‚Halbwissers‘. – **Dilettantismus**, die Art solcher Beschäftigung

mit dem Hang zur Ungründlichkeit. (Brockhaus Enzyklopädie in 24 Bänden, 1988).

Ein bekanntes Beispiel ist etwa der Mediziner Carl Gustav Carus (*3. Januar 1789 in Leipzig; †28. Juli 1869 in Dresden), der als Maler-Dilettant – von hohem Niveau – bezeichnet wird. Als begriffliches Gegenüber zu ‚dilettantisch‘ könnte man in den folgenden Thesen ‚fachkundig‘ setzen.

Vorweg: da meine Überlegungen systematischer Natur sind, nenne ich weder Namen noch Ausnahmen. Ferner sind diese Überlegungen in gewissem Sinne nicht ‚jugendfrei‘, da die hoffnungsfrohen Aspirantinnen und Aspiranten die Verhältnisse, in die sie hineinwachsen, kaum beeinflussen können, in der Regel wohl nicht einmal überschauen.

These 1:

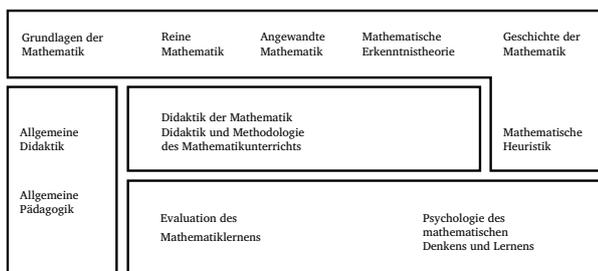
Die Promovendin und der Promovend in der Mathematikdidaktik sind in der Regel auf diesem Gebiet Dilettanten

Lehramtsstudienordnungen sehen für die Didaktik der Mathematik 8 bis 10 Semesterwochenstunden vor. Es ist kaum denkbar, dass man in anderen Disziplinen wie etwa Mathematik, Physik, Jura, Theologie oder Germanistik nach einem Studium dieses zeitlichen Umfangs promovieren kann. In der Mathematikdidaktik geschieht das. Der Dilettantismus solcher grundlosen Forschung wird möglicherweise sogar noch durch die rigiden Zeitvorgaben eines Dissertationsstipendiums o. ä. erzwungen. Gegenüber (den Ergebnissen von) Dissertationen, die einschließlich ihres Vorlaufs in weniger als fünf bis sechs Jahren erarbeitet und abgeschlossen wurden, sollte man daher eher misstrauisch sein.

In den Anfängen der Mathematikdidaktik als akademischer Disziplin charakterisierte Heinz Griesel sie folgendermaßen:

Didaktik der Mathematik ist die Wissenschaft von der Entwicklung praktikabler Kurse für das Lernen im Bereich Mathematik sowie der praktischen Durchführung und empirischen Überprüfung der Kurse einschließlich der Überlegungen zur Zielsetzung der Kurse und der Stoffauswahl. (Zitiert nach Wittmann 1981, S. 1).

Laut Wittmann (1981, S. 1) sahen Kaufman und Steiner (1969) die ‚Stellung‘ der Mathematikdidaktik ‚im Feld etablierter Wissenschaften‘ so:



Wie in diesem Tableau zu sehen, war die Mathematik Fundament und wesentlicher Anker der Mathematikdidaktik in ihren ersten Jahrzehnten, ange-reichert durch Rückgriffe auf Pädagogik und Psy-chologie. Die Gegenstände, die Breite, die Sichtwei-sen mathematikdidaktischer Untersuchungen ha-ben seither wesentlich zugenommen. Diverse Wis-senschaften, Theorien und Methoden (s. u.!) wur-den und werden herangezogen, für die ich hier nur eine kleine Auswahl – in der Regel findet sich schon in jeder einzelnen Dissertation weit mehr Angaben – einige namhafte und einige weniger bekannte Au-torinnen und Autoren als ‚wissenschaftliche Helfe-rinnen und Helfer‘ nenne, denen ich in jüngsten Arbeiten begegnet bin:

Adorno, Bernfeld, Bernstein, Foucault, Habermas, Heinrich, Kant, Luhmann, Minksi, Oevermann, Popper, Schnotz, Schopenhauer, Weber, Ziem.

These 2:

Die Promovendin und der Promovend in der Mathematikdidaktik sind in der Regel Dilettanten in den herangezogenen „Hilfswissenschaften“

Sie haben die in ihrer Dissertation herangezogenen und inkorporierten Hilfswissenschaften in der Regel nicht studiert, mögen eine ihnen entlehnte ‚Hilfs‘-theorie verstanden und sinnig eingesetzt haben, ohne aber deren Umfeld tatsächlich zu kennen und beurteilen zu können. Mutatis mutandis und mit einer nicht unproblematischen Assoziation zu einer medizinische Technik kann man dazu ‚hilfsweise‘ anmerken:

So groß der Segen der Schlüssellochchirurgie für den Patienten auch ist, die Arbeit des Arztes erleichtert sie nicht. Das gilt auch für die Anfang der 1990er Jahre etablierte Laparoskopie, also die minimalinvasive Bauchoperation. Denn der Chirurg erfasst nicht mehr das ganze Operati-onsfeld, sondern nur noch einen kreisförmigen, flächig wirkenden Ausschnitt. Zudem fehlt ihm nun die Möglichkeit, unter Geweben verborgene Strukturen zu ertasten, sei es, um sich zu orientieren, sei es, um sie nicht zu verletzen. (Quelle:

Peter Karl Weber www.spektrum.de/magazin/den-tunnelblickerweitern/828902)

Warum wird der Schlüssellochblick solcher For-schung nicht erkannt und in seiner Beschränktheit diskutiert? Die ausbleibende Kritik an den schriftli-chen Folgen der zweiten These könnte durch eine dritte evoziert sein.

These 3:

Die Gutachterin und der Gutachter in der Mathematikdidaktik sind in der Regel ebenfalls Dilettanten in den herangezogenen „Hilfswissenschaften“

Die Hinzuziehung einer in den Hilfswissenschaften fachkundigen Gutachterin ist risikoreich, sie könnte die Schlüssellochperspektive kritisieren, beanstan-den oder gar verwerfen und so das Promotions-verfahren gefährden. Dies lässt sich einfach und ‚fachintern‘ durch die Wahl von Jurorinnen umge-hen, die den herangezogenen „Hilfswissenschaften“ noch ferner stehen als die Promovendin und ihre Betreuerin, dies aber kaum bekunden werden, son-dern möglicherweise im Gegenteil, ihren Mangel an Fachkunde hinter lobenden Beurteilungen ver-bergen.

Andeutung misslicher Folgen des Forschungsdilettantismus

Mögliche Konsequenzen solcher Dissertations- und Forschungspraktiken sind sowohl für die Disziplin als auch für die involvierten Personen gravierend.

- Die wünschenswerte trans- und interdisziplinäre Anreicherung der Mathematikdidaktik gerät zu einer dilettantischen Adaption von Standby-Theorien, deren Lebensdauer und Ge-brauchswert für die Mathematikdidaktik kaum über die vorgelegte Inauguralarbeit hinausreicht und mit ihrer Begutachtung (zumeist großes Lob des ‚innovativen Vorgehens‘) ihr Ende findet.
- Statt eines vielfältigen und vielseitigen diszipli-nären Corpus mathematikdidaktischer Theorien und Metatheorien, die sich aufeinander bezie-hen (oder zumindest voneinander wissen) und eine disziplinäre Geschichtlichkeit generieren, transportieren und perpetuieren, entsteht eine Halde von Halb-Theorien, die vorwiegend nur sich selbst kennen, um darauf wieder vergessen zu werden.
- Der Schlüssellochblick ermöglicht lokalen Tief-gang, der sich aber widerspruchlos mit einer globalen Ahnungslosigkeit paaren kann, was so-wohl für die Forschung wie für die Lehre eine schlechte, ja verheerende Grundlage wäre.

- Eine Professorenschaft, wie sie (der erklärte Nicht-Akademiker) Michel Houellebecq in seinem Roman ‚Unterwerfung‘ imaginiert, deren Mitglieder in ihrer Dissertation vor Jahren oder Jahrzehnten einmal eine seinerzeit interessante oder abseitige Spezialthematik behandelten und so eine Theorienische besetzten, der wenig Substantielles folgte, scheint vorstellbar.

Diese Momente bestärken sich gegenseitig.

Methodismus

In und wegen seiner Orientierungslosigkeit bedient sich der Dilettant gern einer Methode. Um es vorzüglich übertrieben zu formulieren: in jeder zweiten Dissertation in der Mathematikdidaktik der letzten zwei, drei Jahrzehnte wird eine neue Methode nebst einer beeindruckenden Terminologie in diese Disziplin ‚eingeführt‘, gern aus dem Vorrat angelsächsischer Pädagogik oder Psychologie, ausgewalzt und dem staunenden Publikum vorbuchstabiert und demonstriert. Wenig später ist von der Methode jenseits der Dissertation keine Rede mehr; sie hatte möglicherweise im deutschen oder dem fachlichen Sprachraum einen Neuigkeitswert und war gut zum Promovieren, aber ‚das war’s dann auch‘.

Der Dreisprung (1) Forschungsfrage, (2) Methode und (3) Ergebnisse entwirft ein naives, mechanisches Zerrbild von dem, was Forschung eigentlich sein kann und soll. Was ist oder soll eine Methode? Allgemein lässt sich diese Frage wohl nur mit Hilfe der Wissenschaftsphilosophie bearbeiten. Aber lokal und auf die Disziplin bezogen ließe sich doch auch in der einzelnen Arbeit und deren fachlicher Einbettung nach dem Status der benutzten Methode fragen. Ist sie

- ein Korsett des Denkens
- eine Denkschablone
- eine Denkgerüst
- einer Formel vergleichbar
- vorgeformtes Denken oder gar
- vorgeformte Erkenntnis?

Möglicherweise wird die Methode auch durch ihr Resultat legitimiert. Jedenfalls soll eine Methode Sicherheit geben, hilfreich sein und in nahezu auto-mechanischer Weise ergebnisfördernd. Für Hardcore-Methodiker und -Methodistinnen, die ein solches Denkkorsett für den essentiellen Garanten von Wissenschaftlichkeit halten, schließt und versiegelt sich der Zirkel dann mit:

These 4:

Nur Dilettanten sind echte Wissenschaftler

Man will seine Ergebnisse mit einer Methode gleichsam dingfest machen. Man scheint dem eigenen,

freien Denken nicht mehr zu trauen; wissenschaftlich scheint nur noch das ‚Methodisch-Kontrollierte‘ (Gadamer) zu sein: mit der Methode gebiert es Erkenntnisse, die ohne sie gar nicht formulierbar scheinen und ohne sie haltlos und seltsam erratisch in sich zusammensacken.

Nicht-hinterfragte Methodisierung drängt zu

- Begriffs- und Argumentations,sektener‘
 - Bereichsabschottung
 - Kleinräumigkeit
 - leeren Begriffen und Aussagen (Beispiel: intermediäres Niveau)
 - Beliebigkeit und Affirmation
- und lässt vermissen:
- Kritisches Potential
 - Bewusstsein des Ganzen und
 - eigenes Denken.

Vielleicht will man in der Mathematikdidaktik Glanz, Härte und Sicherheit in der Art und Geltung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse methodisch herbeiforschen, ohne zu bemerken, dass dabei die Grundlagen geisteswissenschaftlicher Forschung zerbröseln, man sie achtlos und dem Zeitgeist folgend zur Disposition stellt:

Ich glaube nicht, dass es irgendeine relevante Wahrheit [...] gibt, die nicht auch mit dem Risiko verbunden wäre, dass sie falsch sein kann, dass sie daneben gelingen kann; und ein Denken, das nicht diesem Risiko sich aussetzt, und eine Wissenschaft, die nicht diesem Risiko sich aussetzt, von der würde ich sagen, dass sie von vornherein eigentlich ganz leer ist und hinter dem Begriff von Wissenschaft, den man einmal gehabt hat, weit und im regressiven Sinn einer angestelltenhaften Technik gänzlich zurückbleibt.

(Th. W. Adorno: *Einleitung in die Soziologie*. Suhrkamp Verlag. Frankfurt 1993, S. 131/2)

Thomas Jahnke, Universität Potsdam
Email: jahnke@uni-potsdam.de