

Von Dilettantinnen und Methodisten - Paralipomena zu mathematikdidaktischen Dissertationen -

Gegenstand und Notwendigkeit der Wissenschafts-Philosophie

In Zeiten volatiler und diversifizierter Forschungsrichtungen in der Mathematikdidaktik wird es notwendig und dringlich, grundsätzliche Fragen zu stellen, wie sie etwa Peter Janich 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?“ “

‚Dilettant‘ (laut der freien Enzyklopädie WIKIPEDIA)

„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.“

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.

Eine erste These

Vorweg: da meine Überlegungen systematischer Natur sind, nenne ich weder Namen noch Ausnahmen.

(1) Die Promovendin und der Promovend in der Mathematikdidaktik sind in der Regel auf diesem Gebiet Dilettanten.

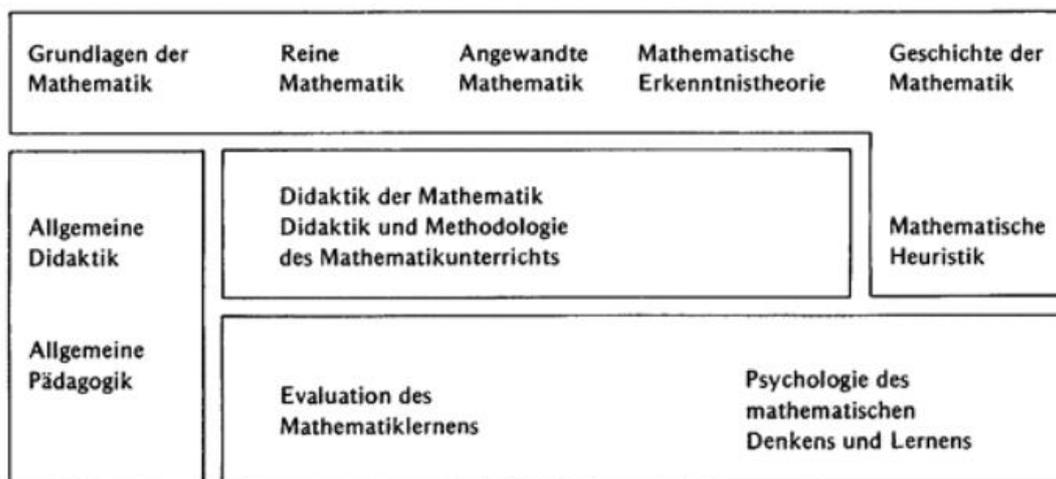
Lehramtsstudienordnungen sehen für die Didaktik der Mathematik 8 bis 10 Semesterwochenstunden vor. Es ist kaum denkbar, dass man in anderen Disziplinen wie etwa Mathematik, Physik, Jura, Theologie oder Germanistik nach einem Studium dieses zeitlichen Umfangs promovieren kann.

Eine zweite These

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:



Die Gegenstände, die Breite, die Sichtweisen mathematikdidaktischer Untersuchungen haben seither wesentlich zugenommen. Diverse Wissenschaften und Theorien wurden und werden herangezogen, für die wir hier in einer kleinen Auswahl einige namhafte und einige weniger bekannte Autorinnen und Autoren als ‚wissenschaftliche Helferinnen und Helfer‘ benennen, denen ich in jüngsten Arbeiten begegnet bin:

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

(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 nicht studiert, mögen eine ihnen entlehnte Hilfstheorie 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 medizinischen 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 Operationsfeld, 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 <http://www.spektrum.de/magazin/den-tunnelblick-erweitern/828902>

Eine dritte These

Eine mangelnde Kritik an den schriftlichen Folgen der zweiten These könnte durch eine dritte evoziert sein:

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

Die Hinzuziehung einer fachkundigen Gutachterin ist risikoreich, sie könnte die Schlüssellochperspektive kritisieren, beanstanden oder gar verwerfen. Das lässt sich einfach und ‚fachintern‘ durch die Wahl von Jurorinnen umgehen, die den herangezogenen „Hilfswissenschaften“ noch ferner stehen als die Promovendin und ihre Betreuerin, dies aber kaum bekunden werden.

Andeutung misslicher Folgen

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 Gebrauchswert 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 disziplinären Corpus mathematikdidaktischer Theorien und Metatheorien, die sich aufeinander beziehen (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 Schlüsselochblick ermöglicht lokalen Tiefgang, der sich aber widerspruchslos mit einer globalen Ahnungslosigkeit paaren kann. Dies ist sowohl für die Forschung wie für die Lehre eine schlechte, ja verheerende Grundlage.

Diese Momente verstärken sich in unheilvoller Weise gegenseitig.

Methodismus

Die skizzierte Entwicklung geht häufig und mit sanfter Notwendigkeit mit Methodismus einher. Der Dreisprung (1) Forschungsfrage, (2) Methode und (3) Ergebnisse entwirft ein naives, mechanisches Zerrbild von dem was Forschung eigentlich sein kann und soll. 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.

Vielleicht will man sich so Glanz, Härte und Sicherheit naturwissenschaftlicher Erkenntnisse herbeiforschen, ohne zu bemerken, dass dabei die Grundlagen geisteswissenschaftlicher Forschung zerbröseln, man sie achtlos und dem Zeitgeist folgend zur Disposition stellt.

Literatur

Wittmann, E. Ch. (1981⁶). *Grundfragen des Mathematikunterrichts*. Braunschweig, Wiesbaden: Vieweg