

Leserbrief:

## Zum Thema kompetenzorientierter Unterricht (MI Nr. 62)

Der Artikel von Karlhorst Meyer ([1]) beschäftigt sich mit den modernen Kernlehrplänen für Mathematik, die von den verantwortlichen Ministerialen für das wichtigste Steuerungsinstrument für den heutigen Unterricht gehalten werden. Seit dem "PISA-Schock" im Jahre 2000 muss dieser Unterricht "kompetenzorientiert" sein. Es ist interessant, darin die Genese des schillernden Kompetenzbegriffs ausgehend von dem angelsächsischen Begriff der "literacy" hin zur "Kompetenz" vor Augen geführt zu bekommen.

Am wichtigsten erscheint den beteiligten Didaktikern ein Zurücksetzen der Einzelheiten in den Lehrplänen hinter die übergeordneten Erwartungen an die Schüler, kurz: Weg vom Input, hin zum Output. Dieser Paradigmenwechsel konnte vor allem erfolgreich sein, weil er sich im politischen Raum mit einer Tendenz zum "längeren gemeinsamen Lernen" (Stichwort Gesamtschule) trifft. Kompetenzorientierte Lernziele lassen sich unabhängig von der Schulform formulieren. Dass hiermit zwangsläufig ein Niveauperlust einhergeht, wurde schon frühzeitig von Kritikern bemerkt.

Im Artikel von Karlhorst Meyer befindet sich ein interessanter Hinweis ([1], Seite 8): Spricht man "Didaktiker oder Ministeriale" auf diesen Niveauperlust an, ziehen sich diese stets auf die Bemerkung zurück, "dass die zu niedrig angesetzten Standards nur zum Erklären der Kompetenzen erforderlich sind." Man erwartet also ursprünglich von den Lehrern, selbst Beispiele von angemessenem Schwierigkeitsgrad für die Kompetenzen zu finden.

In den Kernlehrplänen sind diese Beispiele jedenfalls nicht zu finden. (Der Verfasser dieses Leserbriefes hat sich kritisch mit den Kernlehrplänen für Mathematik für NRW befasst. [2]) Der Lehrer erwartet aber von den Lehrplänen vor allem Hinweise auf verpflichtende Lerninhalte. Dafür trifft er neben den minimalen Standards vor allem auf einen "Schwall von Begriffen, deren Bedeutung im Dunkeln bleibt..." (Seite 8).

Schaut man weiter zurück, findet man für die Aussage, dass die Kompetenzorientierung **alleine** nicht für den Niveauperlust verantwortlich ist, weitere Anhaltspunkte. In den 80er Jahren wurden alle Hauptfächer in ihrem Stundenkontingent zugunsten einer Mittelstufendifferenzierung in den Jahrgangsstufen 9 und 10 wiederum auf Grund ideologischer Vorgaben radikal gekürzt. Gerade in dieser Altersstufe, in der sich die handwerklichen Fähigkeiten im Umgang mit der Algebra entwickeln sollen, wurde die Unterrichtszeit für das Fach Mathematik in unverantwortlicher Weise reduziert. Die erforderliche Zeit zum Einüben, z. B. im Umgang mit Bruchtermen, war von da an einfach nicht mehr verfügbar. (Hinzu kommt noch die verbindliche Einbindung der Stochastik in die Lehrpläne.) An der Stundenreduktion leidet der Mathematikunterricht in der Oberstufe am Gymnasium immer noch. Es ist daher sicherlich auch gegenüber den anderen Hauptfächern nicht vermessen, die Rückgabe wenigstens einer Wochenstunde für das Fach Mathematik zu fordern.

Zusätzlich wird heute, insbesondere im Wege der Umstellung von G9 auf G8, wieder der Ruf nach "Entrümpelung" und "Entfrachtung" von Lerninhalten laut. Man kann es nicht eindringlich genug sagen: Die untere Grenze des Möglichen ist in diesem Fach wegen des besonderen hierarchischen Aufbaus der Mathematik längst erreicht!

Passend zu der Minimalisierung der Bildungsstandards relativieren sich in der Folge auch die Anforderungen im kompetenzorientierten Abitur. In zwei erhellenden Artikeln haben THOMAS JAHNKE und HANS PETER KLEIN ([3], [4]) am Beispiel von Leistungskurs-Abituraufgaben in Biologie und Grundkurs-Abituraufgaben in Mathematik in NRW in einer 9. Klasse aufgezeigt, dass man auch ohne Oberstufenunterricht noch ganz passabel durch das Abitur kommt, wenn man alleine über Lesekompetenz verfügt. Viele der geforderten Lösungen lassen sich ohne mathematisches Vorwissen einfach durch genaues Lesen den Aufgabentexten entnehmen.

In einer weiteren Arbeit haben die beiden vorgenannten Autoren zusammen mit WOLFGANG KÜHNEL, THOMAS SONAR UND MARKUS SPINDLER ([5]) einen Vergleich der Anspruchsniveaus von Hamburger Abituraufgaben im Fach Mathematik in den Jahren 2005, 2011 und 2013 vorgenommen. Sie kommen darin zu dem Fazit: "Von 2005 bis 2013 gibt es einen klaren Abstieg in den Anforderungen." Der Artikel hat z. B. in der DMV zu einer lebhaften Diskussion geführt, die bis heute andauert. (Siehe auch KLOUTH [6], BAUMANN [7], BANDELT UND WEIDL [8] und die Kontraposition bei KAISER UND BUSSE [9], BLUM UND LÖDING [10])

Die von Karlhorst Meyer an den Input gestellte Forderung, ([1], Seite 34) "...endlich eine Diskussion mit den Abnehmern (gemeint sind Wirtschafts- und Industrieverbände bis zu den Hochschulen) zu beginnen..." kann leicht missverstanden werden und hat leider schon direkt nach "PISA" zu einer fragwürdigen Weichenstellung in Richtung Kompetenzorientierung geführt. In der Folge wurde "Können" vor allem als nutzbringendes Anwendungskönnen gedeutet, mit dem man in den weiteren Tests besser abschneiden könnte. In der Zeit vor "PISA" war man sich weitgehend einig, dass zur mathematischen Allgemeinbildung im Mathematikunterricht folgende Grunderfahrungen nach HEINRICH WINTER ([11]) vermittelt werden sollten:

1. Erscheinungen der Welt um uns, die uns alle angehen oder angehen sollten, aus Natur, Gesellschaft und Kultur, in einer spezifischen Art wahrzunehmen und zu verstehen,
2. mathematische Gegenstände und Sachverhalte, repräsentiert in Sprache, Symbolen, Bildern und Formeln, als geistige Schöpfungen, als eine deduktiv geordnete Welt eigener Art kennen zu lernen und zu begreifen,
3. in der Auseinandersetzung mit Aufgaben Problemlösefähigkeiten, die über die Mathematik hinaus gehen, (...) zu erwerben.

Dieser reichhaltige Kanon schrumpft in dem der Kompetenzorientierung zugrunde liegenden Bildungsbegriff nach WEINERT ([12]) im Wesentlichen auf die Problemlösefähigkeiten zusammen. Die wertfreie Schönheit der Mathematik hat in einer "kompetenzorientierten Bildung" keinen Stellenwert mehr. (Siehe hierzu auch WIECHMANN [13].) Die Anregung zur Freude an einer Beschäftigung mit den faszinierenden Gegenständen und Sachverhalten der Mathematik ist kein Bildungsziel mehr. Vergessen ist im Konzept der Kompetenzorientierung, dass die Problemlösekompetenz eine Folge, aber nicht der Zweck der Bildung ist.

Damit ist keineswegs gemeint, dass man nicht im wohlverstandenen Sinne auf die Vorstellungen und Erwartungen der Abnehmer unserer Absolventen in Wirtschaft und Hochschule Rücksicht nehmen sollte. Im Gegenteil: Gerade die Klagen aus diesem Bereich haben auf die beobachteten Defizite aufmerksam werden lassen.

Der von Karlhorst Meyer vorgelegte Artikel enthält noch einen weiteren wichtigen Aspekt (Seite 35 ff.). Jenseits der Kompetenzen in den Kernlehrplänen werden viele Probleme aus der Schulpraxis überhaupt nicht berührt: "...die heutigen Schulprobleme sind in Wirklichkeit Gesellschaftsprobleme." Begriffe wie Ausdauer, Fleiß, ein bisschen Ehrgeiz, Ordnung, Pünktlichkeit, saubere Schrift (bringt Freude am Schreiben und verhindert unnötige Rechenfehler) findet man nach der seit den 70er Jahren verbreiteten Etikettierung als "Sekundärtugenden" nicht mehr. Stattdessen ist viel von "sozialer Kompetenz" die Rede (zur Problematik dieses Begriffes siehe WIECHMANN [13]), und man findet vieles über aktuelle Unterrichtstile, die häufig die zeitliche Komponente der Vermittlung von Lerninhalten außer Acht lassen ([1], Seite 36), und die von vielen Lehrern als unnötige Gängelung empfunden werden.

Über diesen Aspekt hinaus enthält der Artikel noch eine Fülle von klugen Überlegungen eines erfahrenen Lehrers, deren Kenntnisse man sich als Voraussetzung für die Tätigkeit eines Lehrplanmachers wünschen würde, die dann auch in einem Lehrplan Berücksichtigung finden sollten.

## Literatur:

- [1] Meyer, Karlhorst: Zum kompetenzorientierten Unterricht, Mathematikinformation Nr. 62 (2015), Seite 3 – 41

- [2] Klouth, Richard: Gar nicht kernig, Die Kernlehrpläne SII zur Mathematik in NRW, Mitteilungen der DMV 22/Heft 1 (2014), Seite 54 – 56
- [3] Klein, Hans Peter: Die neue Kompetenzorientierung: Exzellenz oder Nivellierung, Zeitschrift für Didaktik der Biowissenschaften, (Vol 1, 2010), Seite 15 – 26
- [4] Jahnke, Thomas; Klein, Hans Peter: Die Folgen der Kompetenzorientierung im Fach Mathematik, Journal für Didaktik der Biowissenschaften (F) 2, (2012), Seite 1 – 9
- [5] Jahnke, Thomas; Klein, Hans Peter; Kühnel, Wolfgang; Sonar, Thomas; Spindler, Markus: Die Hamburger Abituraufgaben im Fach Mathematik - Entwicklung von 2005 bis 2012, Mitteilungen der DMV 22/Heft 2 (2014), Seite 115 – 121
- [6] Klouth, Richard: Die Hamburger Abituraufgaben im Fach Mathematik, Mitteilungen der DMV 22/Heft 3 (2014), Seite 133 – 134
- [7] Baumann, Astrid: Die Hamburger Abituraufgaben im Fach Mathematik, Mitteilungen der DMV 23/Heft 1 (2015), Seite 5
- [8] Bandelt, Hans-Jürgen; Weidl, Timo: Die Hamburger Abituraufgaben im Fach Mathematik, Mitteilungen der DMV 23/Heft 1 (2015), Seite 4 – 5
- [9] Kaiser, Gabriele; Busse, Andreas: Die Hamburger Abituraufgaben im Fach Mathematik, Mitteilungen der DMV 22/Heft 2 (2014), Seite 121 – 122
- [10] Blum, Werner; Löding, Wolfgang: Die Hamburger Abituraufgaben im Fach Mathematik, Mitteilungen der DMV 22/Heft 3 (2014), Seite 134 – 135
- [11] Winter, Heinrich: Mathematikunterricht und Allgemeinbildung, Mitteilungen der GDM, Nr. 61 (1996), Seite 37 – 46
- [12] Weinert, Franz: Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit, in Ders. (Hrsg.): Leistungsmessungen in Schulen, Weinheim und Basel, (2002), Seite 17 – 31
- [13] Wiechmann, Ralf: Kompetenzorientierung – Wirklichkeitsverlust als Prinzip von Bildung, Mathematik-information Nr. 60 (2013), Seite 27 - 37

#### Anschrift des Autors:

Dr. Richard Klouth

Vietenhöhe 31

41239 Mönchengladbach

e-mail: [Richard.Klouth@t-online.de](mailto:Richard.Klouth@t-online.de)