

656 Mathematik in der Kritik

Unsere Abiturienten, die ein Studium in bestimmten Fächern – z.B. Mathematik, Physik oder ein Ingenieurfach - anstreben, müssen durch die harte Schule der Mathematikvorlesungen an den Universitäten.

Es besteht kein Zweifel daran, dass alle diese Fächer ein solides Wissen aus der „mathematischen Werkzeugkiste“ benötigen. Es stehen hierbei ABER folgende „kritische Fragen“ im Raum, die ich bei meinen Veranstaltungen regelmäßig von meinen ehemaligen Abiturientinnen und Abiturienten – sowie meinen eigenen Studenten und Studentinnen in der Fachdidaktik höre (... ungeordnete Liste ...):

- Ist es gesellschaftlich gewünscht, dass viele der Studentinnen und Studenten ihr Studium abbrechen, weil sie diese „Mathematik-Hürde“ nicht schaffen?
- Ist es in Ordnung, dass in den ersten Anfängervorlesungen der Mathematikdozent 1. keine Ahnung hat, welche Voraussetzungen die Abiturienten im Saal aus der Schule mitbringen und 2. kein Interesse daran hat, ob die Studentinnen und Studenten ihn überhaupt verstehen?
- Ist es in Ordnung, dass die Studentinnen und Studenten im Saal (vor allem auch die „besten in ihrem Jahrgang“!) während der ganzen Vorlesung und in den Übungen nicht verstehen, was diese mathematischen Inhalte und Methoden mit ihrem späteren Beruf zu tun haben?
- Kann es sein, dass man die Übungsaufgaben in den Übungen zu einer Vorlesung mit dem mathematischen Werkzeug aus der Vorlesung selbst überhaupt nicht lösen kann ... dass diese Übungsaufgaben so konstruiert sind, dass man einen „Kniff“, einen „Trick“, eine „Lösungsidee“ benötigt, die man aber nicht aus der Vorlesung „beziehen“ kann. Welchen Sinn hat es, wenn Generationen von Studentinnen und Studenten diese Übungen nur lösen können, weil sie einen „Altmeister“ haben?
- Warum nehmen die Mathematik-Dozenten dieser „Anfängervorlesungen“ keine Rücksicht auf die verschiedenen Interessen-Lagen der Studenten, die vor ihnen sitzen?
- Wäre es nicht sinnvoller, wenn die mathematischen Werkzeuge – z.B. bei den Maschinenbauern – so unterrichtet werden, dass die Maschinenbauer den Zusammenhang zu ihrem späteren Ingenieurfach auch erkennen.
- Warum schaffen die „Fach-Hochschulen“ diese Verzahnung der Vermittlung der mathematischen Grundlagen und der späteren Berufsausrichtung ... und warum schaffen das die Universitäten nicht?

Eine gute Darstellung dieser Problematik findet man auf folgendem Link:

http://ondemand-mp3.dradio.de/file/dradio/2012/12/06/drk_20121206_0721_42872f7a.mp3

Ich denke, es ist höchste Zeit, dass sich die Universitäten um ihre „Einsteiger“ besser kümmern ... es ist gesellschaftlich wohl kaum zu verantworten, dass die Abbruchquote bei fast 75% liegt ... wenn man den Zahlen glauben darf, die durch die statistische Landschaft geistern.

Eine weitere Kritik aus den Studentenkreisen:

Ein ganz anderes Thema ist die massive „Verschulung“ des Hochschulstudiums im Zuge der Umstellung auf Bachelor und Master. Wie kann man diese Entwicklung für gut ansehen und

auf diesen „Verschulungszug“ aufspringen? Sehen wir hier wieder einmal, dass die Globalisierung auf unserem Planeten eine Entwicklung erzwingt, die man mit dem besten Willen nur als Fehlentwicklung einstufen kann?