

Günter Hanisch
Universität Wien

Warum ist die Mathematik so exakt?

Möchte man diese Frage aus mathematischer Sicht beantworten, so hängt die Antwort davon ab, auf welches der sechs Wörter die Betonung gelegt wird. Die Antwort auf das betonte “Warum” könnte auf die Sonderrolle der Mathematik unter den Wissenschaften eingehen, da diese ihre Erkenntnisse mit Hilfe streng logischer Beweise findet. Die Antwort auf das betonte “ist” könnte auf die historische Entwicklung der Mathematik hinweisen, die Antwort auf das betonte “die” die Frage stellen, ob es *die* Mathematik überhaupt gibt, da es sich um eine kumulative Wissenschaft handelt, über die es mehr als 2000 mathematische Fachzeitschriften gibt, und genau so kann man auch über die anderen Wörter des Satzes nachdenken.

Im Vortrag soll die Frage vor allem aus mathematisch-didaktischer Sicht beantwortet werden. Es soll darum gehen zu klären, wie viel Exaktheit im Unterricht angemessen ist bzw. Wie viel davon Schüler/inne/n zugemutet werden kann und soll. Warum bringen wir überhaupt Beweise? Die Historiker/innen tun dies im Allgemeinen nicht, und auch Ihnen wird geglaubt. Das bringt uns dann dazu darüber nachzudenken, warum überhaupt so viel Mathematik in der Schule gemacht wird, denn wer braucht schon $(3a - 2b)^2$ wirklich? Beim Einkaufen braucht man es nicht und auch nicht zum Aufdrehen des Fernsehapparats. Nicht einmal zum Lesen der Kronen Zeitung oder was sonst so unsere Kultur ausmacht.

Um das Ganze anschaulicher zu machen, wird eine Unterrichtsfolge vorgestellt, an der mit den Schüler/inne/n erarbeitet wird, warum Mathematik so exakt sein muss und was folgen würde, wenn sie es nicht wäre.