

# **schockierende Zahlen aus Bayern....**

**Beitrag von „Wollsocken“ vom 31. August 2015 19:42**

## Zitat von Firelilly

Ist natürlich jetzt etwas off topic, aber was findest Du intellektuell fordernd, wenn nicht, dass SuS in Physik und Chemie auch Aufgaben rechnen?

Ja ... meine SuS müssen selbstverständlich AUCH mal Aufgaben rechnen. Wir rechnen Stoffumsätze, Energieumsätze, Gleichgewichte, pH-Werte ... wir rechnen immer mal wieder, wenn es eben so passt. Ich schreibe hier über die, die nichts anderes können oder wollen, als zu rechnen und Stöchiometrie für das chemischste halten, was es überhaupt nur gibt. Letztens erst bei einer Kollegin gesehen (die ich abgesehen davon sehr schätze!) - eine Prüfung zum Thema "Säuren und Basen" mit 8 Rechenaufgaben und sonst nichts.

Was ich intellektuell fordernd finde? Wenn wir uns z. B. in die abstrakte Welt der Quantenmechanik hineindenken und versuchen nachzuvollziehen, wie man sich ein Orbital als dreidimensional stehende Welle vorstellen kann. Oder wenn wir überlegen, ob die Entropie nur ein "böser Lückenfüller" ist wenn es mit den Kräften und der Energie nicht aufgeht oder ob sie vielleicht als statistische Grösse definiert am Ende doch für den ein oder anderen verträglich wird. Ich diskutiere mit meinen Schülern vor allem gerne die Grenzen der Modelle, die wir so gerne an der Schule lehren. Modelle sind dazu da, die Natur verständlich zu beschreiben und Vorhersagen zu erlauben. Was ist so schlecht am Phänomen? Die Natur IST ein Phänomen und wir konstruieren die Modelle drumherum, so dass sie möglichst gut zu diesem Phänomen passen.

## Zitat von Firelilly

Auf der anderen Seite gibt es auch Chemielehrer, und den Eindruck bekommt man beim Lesen dieses Abschnitts, die sich um Formeln, Rechnungen, Reaktionsmechanismen und komplexere Modelle wenig scheren und auch in der Oberstufe noch sehr phänomenologisch unterrichten.

Ach, was manche Leute gleich für Eindrücke bekommen, wenn man mal zwei Zeilen voll hier irgendwas hinschreibt. Ich schrieb vom stupiden Rechnen und daraus werden gleich noch Reaktionsmechanismen und komplexere Modelle. Ich sag meinen Schülern immer "interpretieren Sie nur, so viel wie möglich ist und erfinden Sie nichts dazu, was Sie gar nicht wissen können".

Zitat von Eugenia

Ich finde auch die Stärkung der MINT-Fächer wichtig, aber im Moment sehe ich da wieder einmal die für unser Schulsystem so typische Einseitigkeit. Gefördert wird nur noch, was auf den ersten Blick "berufsrelevant" erscheint, die Geisteswissenschaften kämpfen zunehmend gegen eine Abwertung, wie ich sie leider auch hier im Forum lese. Damit wären wir dann wieder bei der guten alten Frage, was gymnasiale Bildung soll - meiner Meinung nach eben nicht nur "Skills" für die Wirtschaft liefern.

Da bin ich als Hardcore-Naturwissenschaftlerin ganz bei Dir. 😊 Bei uns gab es gerade eine Lehrplanumstellung, die insbesondere die Chemie extrem aufgewertet hat. Wir freuen uns in der Fachschaft da natürlich schon drüber, haben aber einstimmig beschlossen, dass wir die unglaublich vielen Mehrstunden nicht primär mit mehr Fachinhalten füllen wollen, sondern mehr Zeit ins Verständnis der existierenden Lerninhalte und in so schöne Dinge wie Propädeutik und Lernmethoden investieren wollen. Wir können nicht ständig alle vom "selbstregulierten Lernen" reden und es dann nicht auch einfach mal anpacken, wenn wir schon die Zeit und die personellen Ressourcen dazu haben. Ich gestehe: Ich bin Bildungsromantikerin. Noch habe ich die gute Hoffnung, dass aus meinen Schafen mal was Gescheites wird uns Sie am Ende eben nicht in so einer kläglichen Statistik wie der im Eingangspost erwähnten gelistet werden.