

# Reihenfolge Chemie und Physik im Curriculum

Beitrag von „Antimon“ vom 31. August 2024 12:02

## Zitat von Philio

Zu Schülervorstellungen gibt es ein sehr schönes Buch von Schecker und Kollegen, möglicherweise ist es auch das Buch, das Antimon meinte:

Genau, das ist es 😊 Ich habe mir das einige Jahre nach der Lehramtsausbildung erst gekauft, in der Fachdidaktik hatten wir aber sicher einige Beispiele daraus besprochen. Das Buch war unter anderem meine Beschäftigung als ich mit dem gebrochenen Wirbel bewegungslos im Bett lag 😊

## Zitat von CDL

Hast du Beispiele für diese fortbestehenden/ koexistierenden Fehlvorstellungen?

Der Klassiker ist wahrscheinlich die Impetus-Theorie in der Newtonschen Mechanik. Wenn du danach googlest, wirst du feststellen, dass es die historisch ja wirklich mal gegeben hat, die Vorstellungen waren früher eben schon genau gleich falsch wie heute immer noch bei unseren Kindern und Jugendlichen. Die denken, dass man Kraft einem Körper mitgeben kann, wenn man ihn schubst, und dann wird sie durch die Bewegung wieder verbraucht. Dass ein Körper nicht einfach Kraft "hat", sondern diese erst als Reaktion in Erscheinung tritt, wenn ich beim Schubsen eine Kraft auf den Körper ausübe (und meine eigene Kraft eben auch erst in genau diesem Moment in Erscheinung tritt), finden die meisten bis zum Ende der Schulzeit hochgradig mysteriös. Newton 3 is a fucking bitch 😊

Es ist ganz oft so, dass Schülerinnen und Schüler in der Physik zwar formal korrekt mit irgendwelchen Formeln rechnen können, aber wenn du sie eine Beobachtung in Worten beschreiben lässt, tun sich wahrhaftige schwarze Löcher auf. Viele Physiklehrpersonen lassen aus genau diesem Grund in Prüfungen überwiegend rechnen, dann haben beide Seiten mehr oder weniger ihre Ruhe und es gibt ein hübsches Zeugnis. Ich versuche einen Kompromiss aus beidem zu finden. Tatsächlich sind meine Physiknoten im Schnitt etwas schlechter als meine Chemienoten, aber nun auch nicht auffallend schlecht.

## Zitat von Quittengelee

Ich fürchte, das gilt für alles, was man in der Schule erzählt. Frage Jugendliche am Anfang einer Unterrichtseinheit und am Ende zu derselben komplexen Fragestellung und schau, was sie dann jeweils sagen.

Ach nein, so schlimm ist es jetzt schon auch nicht. Chemie hat den grossen Vorteil, dass Kinder eben ganz lange im Wesentlichen gar keine Vorstellung von Teilchen haben. Da musst du nicht mühsam irgendwelche Präkonzepte anpassen sondern kannst es im Idealfall gleich "richtig" aufgleisen. So habe ich jetzt mit ein paar Übersichtsartikeln im Anhang auch gegenüber der Projektleitung kommuniziert. In der Chemie gewinnen wir meiner Meinung nach was, wenn wir ein Jahr später starten, in der Physik ist es eher egal. Zumindest im Schwerpunktfach gelingt es mir schon, die Mehrheit dazu zu bringen, dass sie am Ende wenigstens an oft geübten Standard-Beispielen zusammenhängend argumentieren können. In der Physik unterrichte ich kein Schwerpunktfach und Interesse spielt halt schon auch eine Rolle. Grundsätzlich bin ich aber auch da nicht so unzufrieden.

Also Danke euch auf jeden Fall fürs Interesse, von mir aus können wir auch gerne weiterdiskutieren. Es gäbe noch ein paar Sachen, z. B. das was [chilipaprika](#) geschrieben hat, auf die ich was erwidern könnte, aber ich muss grad auf den Zug - Trauben ernten und vergären 😁