

Was ist guter Physik-Unterricht?

- Klug gefragt ist halb gewonnen -

Jörg Fandrich, Freie Universität Berlin, Fachbereich Physik, joerg.fandrich@fu-berlin.de

Irgendetwas läuft schief im deutschen Physikunterricht. Gäbe es einen Preis für das unbeliebteste Schulfach, so wäre das Fach Physik ein heißer Anwärter auf den Sieg. Die Unis spüren das, es fehlt an Nachwuchs. Doch das ist nicht das einzige Problem - auch die Abbrecherquoten in diesen Studiengängen sind überdurchschnittlich hoch. Offensichtlich kommt nicht nur der schulische Physik-Unterricht bei den Lernenden nicht besonders gut an, sondern auch der universitäre. Das muss sich ändern! Wir brauchen Unterricht, der den Lernenden Spaß macht, der ihr Interesse weckt und sie zur aktiven Auseinandersetzung mit den Inhalten anregt. Da Unterricht jedoch immer auch abhängig von der Lerngruppe sowie den allgemeinen Rahmenbedingungen ist, lässt sich „guter Unterricht per se“ nicht definieren. Es lassen sich jedoch Merkmale benennen, die erfolgreichen Unterricht begünstigen und die von der Mehrzahl der Lernenden als positiv wahrgenommen werden.

Der Vortrag wirft einen frischen Blick auf den universitären Physik-Unterricht und gibt Anregungen, wie guter Unterricht aussehen kann. Er stellt Leitlinien vor, die bei der Planung von „interessantem“ Unterricht helfen können. Nicht alles, was hier vorgestellt wird, ist neu – doch oft gehen gute Ideen im Alltagsstress unter, obwohl die Umsetzung gar nicht so viel Mühe machen würde. Alle vorgestellten Ansätze, Konzepte und Methoden werden durch Beispiele illustriert. Meine Lehre richtet sich in erster Linie an Lehramtsstudierende der Physik, die im Vortrag vorgestellten Ansätze und Methoden lassen sich jedoch zum großen Teil auf andere Lehrveranstaltungen übertragen. Dies gilt insbesondere für den Bereich der „Experimentalphysik 1 / 2“ sowie der „Physik für's Nebenfach“, ist aber nicht auf diesen beschränkt. Im Gegenteil: Die Beispiele entstammen zwar allesamt der Physik, grundsätzlich richten sich die vorgestellten Ideen aber an alle MINT-Fächer. Jede/r, der/die sich für MINT-Unterricht interessiert, sollte sich meines Erachtens mit diesen Fragen auseinandersetzen.

Wichtig: Dieser Vortrag stellt kein Forschungsthema vor, sondern basiert ausschließlich auf meinen praktischen Erfahrungen als Dozent. Die Vortragssprache ist Deutsch.