

■ „Keiner kann sich blamieren“

Prof. Dr. Peter Thomas (71), pensionierter Professor am Fachbereich Physik der Universität Marburg, ist seit 2013 einer der Wilhelm und Else Heraeus-Seniorprofessoren.

Was motiviert Sie, nach der Pensionierung weiter zu lehren?

Ich habe immer gerne gelehrt. Gegen Ende meiner aktiven Dienstzeit habe ich einen kleinen Zusatzkurs angeboten. Daraus wurde nach meiner Pensionierung ein wöchentliches Tutorium. Zielgruppe waren Erst- und Zweitsemester, die Schwierigkeiten aufgrund ihrer Fächerwahl hatten. Etwa Lehramtskandidaten, die als zweites Fach nicht Mathematik hatten. Im Tutorium habe ich verschiedene Lehrformen ausprobiert.

Zum Beispiel?

Es gab weder Hausaufgaben noch Prüfungen, aber Aufgaben während des Tutoriums. Ich erkläre einen Sachverhalt und stelle dann eine leichte Aufgabe, die die Studierenden in einer Viertelstunde lösen müssen, auch gemeinsam.

Und wie war die Resonanz?

Das wurde gut angenommen. In den Lehrevaluationen erhielt ich oft Lob und bekam nette Dankesmails.

Wie kam es dann zur WEH-Seniorprofessur?

Davon las ich Anfang 2013 im Physik Journal. Da diese Professuren mit besonderem Schwerpunkt auf die Lehre für Lehramtskandidaten und innovative Unterrichtsformen ausgeschrieben waren, habe ich mich – auch ermutigt durch den Fachbereich – beworben. Seit die-

sem Wintersemester biete ich einen dreisemestrigen Theoriekurs an.

Was ist anders als im Tutorium?

Jetzt gibt es zwei Klausuren, aber immer noch keine Hausaufgaben. Ich würde es auch nicht Vorlesung nennen, sondern eher eine theoretische Unterweisung, und das durchaus streng mathematisch.

Oft heißt es, dass Lehramtler zu viel lernen müssen, was für die Schule nicht relevant ist.

Durchaus! Ich möchte aber erreichen, dass sie einen Einblick darin bekommen, was theoretische Physik bedeutet und wie man durch Mathematik und Nachdenken Erkenntnis gewinnt. Daher behandle ich auch die Lagrange-Mechanik. Daran lässt sich der wichtige Zusammenhang zwischen Symmetrien und Erhaltungsgrößen klar machen, das sollten sie schon verstanden haben.

Wie steht es mit den Mathematikkenntnissen der Studis?

Mehr als die Hälfte im Kurs haben nicht Mathematik als Nebenfach und wählen vermutlich die Physik oft eher, weil es die Chancen auf eine Anstellung erhöht. Oft fehlen auch die mathematischen Grundkenntnisse.

Kommen die in der Schule zu kurz?

Ich muss darauf Rücksicht nehmen, dass die Studenten nicht mehr das mathematische Rüstzeug haben, das sie noch vor zwanzig Jahren hatten. Daher hat mein Kurs einen viel geringeren Stoffumfang und mehr Zeit für interaktiven Unterricht.



Peter Thomas

Sie nutzen das neue Instrument „Clicker“. Was ist das?

Das funktioniert ähnlich wie die TED-Umfragen im Fernsehen. Jeder Student bekommt in der Veranstaltung eine Art Fernbedienung mit nummerierten Knöpfen. Für eine Clicker-Stunde bereite ich aus drei Gebieten jeweils vier oder fünf Fragen mit Multiple-Choice-Antworten vor. Die Studenten müssen innerhalb von 30 Sekunden entscheiden, welche Antwort sie klicken. Das Ergebnis ist ein Balkendiagramm. Dann erkläre ich gleich, warum die jeweiligen Antworten richtig bzw. falsch sind. Da die Antworten anonym gegeben werden, kann sich keiner blamieren, und ich erhalte einen sehr guten Eindruck davon, was hängen geblieben ist.

Und es ist sicher auch ein spielerisches Element...

Das ist immer etwas chaotisch und turbulent, macht aber allen Spaß, so dass oft die Frage kommt: „Wann machen wir mal wieder Clicker?“

Mit Peter Thomas sprach
Alexander Pawlak

An dieser Stelle beleuchten wir regelmäßig die vielfältigen Tätigkeiten und Talente von DPG-Mitgliedern.

Die Redaktion