

■ „Mut, hohe Maßstäbe zu setzen!“

Frederic P. Schuller (40) von der Uni Erlangen-Nürnberg hat in diesem Jahr den Ars legendi-Fakultätenpreis Physik erhalten, weil „er in seinen Lehrveranstaltungen hohen fachlichen Anspruch mit einem mitreißenden Vortragsstil verbindet“. Außerdem schafft er neue Formate wie „Introduction to Research in Physics“.

Was ist das Besondere an dieser neuen Veranstaltung?

Ich versuche, den Studierenden schon zu Beginn ihres Studiums beizubringen, forschende Fragen zu stellen. Dafür bleibt in einer klassischen Vorlesung meist nur wenig Zeit. Dazu gehört auch, die Fragen wieder zu verwerfen, wenn sich keine Antwort findet.

Wie funktioniert das?

Mit einer Mischung aus Diskussionen, kleinen Vorträgen der Studenten, Brainstorming, aber auch Input von mir – das Ganze hat ein anarchisches Element. Wie im echten Forschungsalltag sehe ich es als meine Aufgabe, aus allen Puzzlestücken und Ideen ein Ganzes zu formen.

Das ist sicher eine Herausforderung...

Die Veranstaltung ist eine neue Kunstform – vieles ergibt sich aus der Situation heraus.

Gibt es trotzdem Regeln?

Natürlich gibt es schon Antworten zu den meisten Fragen von Studienanfängern. Daher haben wir die Regel, dass die Teilnehmer nicht nach Lösungen googeln dürfen – das

würde mir in der Diskussion aber auch sofort auffallen!

Wie aufwändig ist die Vorbereitung im Vergleich zu Ihren Vorlesungen?

Das macht für mich keinen großen Unterschied – es ist einfach ein anderes Format. Auch bei einer Vorlesung versuche ich, mich nicht an tradierte Abläufe zu halten, sondern die Inhalte immer aus Sicht des Forschers zu vermitteln.

Was bedeutet das?

Eine bisweilen radikale Modernisierung der Konzepte und Techniken, um die Darstellung auf heutigen Forschungsstand zu bringen. Tradition ist tatsächlich oft Schlamperei.

Können Sie ein Beispiel geben?

Sie kennen den Orts-, den Impuls- und den Drehimpulsvektor? Keiner ist ein Vektor, nicht einmal in der klassischen Mechanik – was seit Lagrange bekannt und seit Einstein endgültig verstanden ist. Wollen wir das dennoch weiter lehren?

Ein anspruchsvoller Zugang...

Meine bisherigen Erfahrungen zeigen, dass die Studierenden damit sogar besser zurechtkommen.

Wieviel Zeit stecken Sie als Dozent in eine Vorlesung?

Am Tag vor der Vorlesung überlege ich mir, wie genau ich das nächste Thema aufziehen will. Vier Stunden vor der Vorlesung beginne ich, alles im Detail auszuarbeiten und durchzurechnen. Durch den Zeitdruck arbeite ich kreativ und zielgerichtet.



Frederic P. Schuller in Aktion

Wie gestalten Sie die Vorlesung?

Meine Notizen liegen als Gedankenstütze am Pult, aber ich entwickle alles an der Tafel und halte engen Kontakt zu den Studenten. Der freie Vortrag macht die Vorlesung lebendig.

Halten Sie sich strikt an Ihre Planung?

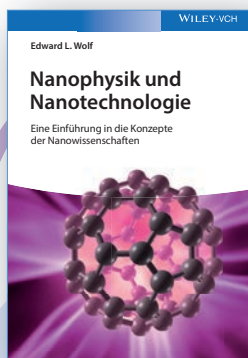
Zu achtzig Prozent schon – ich weiß genau, wo ich hinwill und wie ich das angehe. Die restliche Zeit lasse ich mich von der Situation leiten.

Was muss für Sie exzellente Lehre leisten?

Die Studierenden vertrauen uns nicht weniger als ihre Zukunft an. Sie zu wahrer Meisterschaft in ihrem Fach zu führen, ihnen begründetes Selbstvertrauen zu verschaffen und ihre akademischen Fähigkeiten zu entwickeln – das ist exzellente Lehre. Man erreicht das durch den Mut, hohe Maßstäbe zu setzen!

Mit Frederic Schuller sprach
Kerstin Sonnabend

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



EDWARD L. WOLF

Nanophysik und Nanotechnologie

Eine Einführung in die Konzepte der Nanowissenschaften

2015. XII, 368 Seiten, ca. 130 Abbildungen. Broschur. € 39,90. ISBN: 978-3-527-41336-2

Dieses Lehrbuch bietet eine einzigartige, in sich geschlossene Einführung in die physikalischen Grundlagen und Konzepte der Nanowissenschaften sowie Anwendungen von Nanosystemen.

Wiley-VCH • Postfach 10 11 61, 69451 Weinheim, Germany
Tel. +49 (0) 62 01-60 64 00 • Fax +49 (0) 62 01-60 61 84
E-mail: service@wiley-vch.de

Visit www.wiley-vch.de

WILEY-VCH