

„Was die Welt im Innersten zusammenhält“

Neun Schüler des Physik-Leistungskurses der Butzbacher Weidig-Schule machten Praktikum am II. Physikalischen Institut

Von Martin Schäfer

GIESSEN. „Was die Welt im Innersten zusammenhält“ wollte nicht nur Faust wissen – es interessiert auch Dennis. Aber im Physikunterricht erfährt der Butzbacher Schüler nur wenig davon. Manchmal liest er darüber in Zeitschriften, doch in den letzten Tagen untersuchte er an der Gießener Justus-Liebig-Universität die Materie selbst.

Dennis und acht Mitschüler des Physik-Leistungskurses der Butzbacher Weidig-Schule waren in den vergangenen fünf Tagen als Praktikanten zu Gast im II. Physikalischen Institut der Justus-Liebig-Universität. „Es ist schon toll, daß die Schüler einen Teil ihrer Weihnachtsferien bei uns verbringen“, findet Dr. Rainer Novotny, der Organisator des Schulpraktikums.

Bei Novotny ist Dennis genau an der richtigen Stelle, denn der Physiker ist als Leiter des Detektorlabors Fachmann für Atome, atomare Bausteine und andere Teilchen. Gebannt folgen die Schüler der 12. Klasse den Ausführungen von Novotny, denn im Schulunterricht wird das Thema Kernphysik nur gestreift. Eigentlich wird über Kernphysik und Radioaktivität erst gegen Ende des 13. Schuljahres unterrichtet, meint der Physiklehrer Ger-

hard Weide, der seinen Leistungskurs während des Praktikums begleitet. Doch aus Zeitgründen fällt der Stoff in der Regel flach. Weide findet es großartig, daß Novotny und seine Mitarbeiter das fünftägige Schülerpraktikum ermöglichen. „Neben der fachlichen Kompetenz der Leute am Institut können die Schüler auch die hier arbeitenden Diplomanden und Doktoranden kennenlernen“, so Weide. Damit kommen Berufsinformationen nicht zu kurz, denn die Universität ist schließlich ein möglicher Ausbildungsplatz und Arbeitsplatz für die Abiturienten.

Novotny brachte die Idee zum Schülerpraktikum aus den USA mit, wo die US-Forscher verschiedene Praktika schon in sehr professionellem Stil durchführen. „Dort werden in Forschungsinstituten selbst Kurse für Schüler ab 10 Jahren angeboten“, erzählt der Physiker. Mit einem Physikleistungskurs ist denn auch die ideale Zielgruppe gefunden, denn die Gießener Physik plagen auch Nachwuchsprobleme: Ganze 20 Studenten schreiben sich in diesem Wintersemester zum Diplomstudiengang ein, „ein Drittel des langjährigen Durchschnitts“, so Novotny.

Über weite Strecken des Praktikums erzählt Novotny in lockerem Stil über die Physik, wie sie am Gießener Institut betrieben wird. Ein vorgeschriebenes Lernziel gebe es dabei nicht. Schnell entwickelt sich eine angeregte Diskussion über knifflige experimentelle Tricks. Anschließend können Schüler und Lehrer das aufgenommene Wissen anhand kleinerer Versuche ausprobieren, und mal so eben

einen kleinen Detektor für 15 000 Mark in die Hand nehmen. „Viel zu teuer für die Schule“, kommentiert Florian.

Während des Unterrichts und des Experimentierens kommen immer wieder spontane Fragen zum Physikstudium auf, etwa wann ein Auslandsaufenthalt besonders günstig ist. Mit der ständigen Betreuung der Praktikanten durch Mitarbeiter des Instituts ist ein großer organisatori-

scher und personeller Aufwand verbunden, der aber laut Novotny sinnvoller investiert ist als bei Massenveranstaltungen wie dem Abituriententag. Da die Schüler dem Vernehmen nach das Praktikum einfach „toll“ finden und durchaus weiterempfehlen würden, nimmt es nicht Wunder, daß längst auch Interesse anderer Schulen an einer Zusammenarbeit mit Novotnys Institut besteht.



Vor Schülern der Butzbacher Weidig-Schule demonstriert der Gießener Physiker Dr. Rainer Novotny (rechts) die Arbeitsweise eines Elementarteilchendetektors.
Bild: Möller