

Der Kosmos als Gedanke

Dieter Vollhardt: Theoretische Physik ist ein Grundpfeiler der Naturwissenschaft

Abstrakte Hirngespinnste, Gedankengebäude, die keine andere Wissenschaft verwenden kann: Solche Vorurteile über Theoretische Physik hört man häufig. Im Gespräch mit Thorsten Naeser bekräftigt Professor Dieter Vollhardt, dass dies nicht so ist. Der Augsburger Physiker erhält Ende März den angesehenen „Europhysics Prize 2006“ der European Physical Society. Vollhardt ist zudem Sprecher des Sonderforschungsbereichs (SFB) 484, der sich mit dem elektrischen Innenleben von Metallen beschäftigt. Hier arbeiten Theoretische Physiker, wie Vollhardt, und Experimentalphysiker eng zusammen.

Herr Vollhardt, woher nehmen Sie und die SFB-Physiker frische Ideen?

Vollhardt: Durch Zuhören, Lesen, Diskutieren und Nachdenken. Neue Ideen entstehen im Gespräch, im



Prof. Dieter Vollhardt. Foto: thn

Labor oder auf dem Papier. Häufig ist auch ein Quantchen Glück im Spiel. „Spiel“ ist dabei wörtlich zu nehmen. Wir versuchen Ideen oft spielerisch umzusetzen.

Warum sollte man sich für die Theoretische Physik begeistern?

Vollhardt: Zugegeben, nach außen erscheint die Theoreti-

sche Physik sehr abstrakt. Doch sie ist keine Nischen-Wissenschaft. Sie liefert die Grundlagen für die gesamte physikalische Welt, vom Elementarteilchen bis zum gesamten Kosmos. Ihr Erfolg liegt darin, dass man aus einigen wenigen Prinzipien ein Gedankengebäude erstellen kann, mit dem sich die gesamte physische Welt verstehen lässt. Diese Universalität ist faszinierend. Darum sind Physiker im Berufsleben auch sehr

vielseitig einsetzbar, da sie gelernt haben zu analysieren und zu abstrahieren. Das gilt nicht nur in den Naturwissenschaften, sondern auch für spätere Jobs, wie etwa in Banken oder Versicherungen.

Was muss ein Student der Theoretischen Physik mitbringen?

Vollhardt: Er muss viel Freu-

de an abstrakten Ideen haben und es lieben zu rechnen. Dabei darf man sich von Misserfolgen nicht entmutigen lassen. In der Physik braucht man Mut, nämlich zum Ausprobieren und Testen völlig neuer Ideen, die vielleicht auch der Lehrmeinung entgegenlaufen. Unkonventionelle Ideen sind Voraussetzung für Erfolg.

Zum ersten Mal hat die Deutsche Forschungsgemeinschaft auch Fördergelder für die Kinderbetreuung an einen bayerischen Sonderforschungsbereich vergeben. Wie werden die Mittel eingesetzt?

Vollhardt: Jungen Wissenschaftlern mit Kindern können wir so ihre Arbeit enorm erleichtern, indem wir für eine fast ganztägige Kinderbetreuung sorgen, vor allem in den Ferien ist diese Betreuungsmöglichkeit besonders wichtig. Ich hoffe, dass unser Beispiel Schule macht.