

PHYSIKALISCHES KOLLOQUIUM

Referent: **Prof. Dr. Stefan Heusler**

Institut für Didaktik der Physik
Universität Münster



Thema: **Von Quantenknoten zum Periodensystem**

Zeit und Ort: Dienstag, 15.11.2016, 16:40 Uhr
Recknagel-Bau, Hörsaal REC/C213, Haeckelstr. 3

Leiter: Prof. Dr. Gesche Pospiech

Kurzfassung: „Eine Milliarde Euro Förderung der EU für Quantentechnologien“ – diese und ähnliche Schlagzeilen aus jüngster Zeit zeigen deutlich, dass Quantenphysik schon lange keine reine Grundlagenforschung mehr ist. Quantenphysik ist die Basis aktueller Technologien wie etwa dem Laser oder dem MRT, und von Zukunftstechnologie wie etwa dem Quanteninternet. Trotz dieser rasanten Entwicklungen ist der Zugang etwa zur Atomphysik im Schulunterricht oftmals nach wie vor geprägt von halbklassischen Modellen wie etwa dem Bohr'schen Atommodell. Der Zusammenhang z.B. zum Orbitalmodell, welches in der Chemie eingeführt wird, ist für die Schüler schwer ersichtlich. Empirische Untersuchungen zeigen, dass klassisch-mechanistische Vorstellungen zur Atomphysik dominieren. Rückversichert durch mathematische und experimentelle Fakten zeigen wir neuartige mathematische Visualisierungen, die an bestehende Modelle anknüpfen und diese konsequent erweitern, sowie erste Resultate aus der Erprobung in der Schulpraxis.

Kurzbiographie: Stefan Heusler wurde 1971 in Châtenay-Malabry (Frankreich) geboren. Nach Schulausbildung und Zivildienst in Heidelberg Studium von Physik und Japanologie in Heidelberg. 1995 Auslandsaufenthalt an der Universität Kyoto (AG Prof Maskawa & Prof Kugo). Diplom 1997 in theoretischer Physik in Heidelberg (Prof. M. Schmidt). 1998 Fellow an der Kunsthochschule für Medien in Köln. Beginn der Arbeit mit Neuen Medien für die Physikausbildung. 1999 Aufenthalt an der Universität Tokyo (AG Prof Nagaosa). Übersetzer mehrerer Fachbücher. Ab 2001 Promotionsstudent an der Universität Essen (AG Prof. Haake). Promotion (summa cum laude) in theoretischer Physik am 23.2.2004. Wiss. Mitarbeiter im Sonderforschungsbereich SFB|12 "Symmetries and Universality in Mesoscopic Systems". Parallel dazu Mitarbeiter bei der Wissenschaftsshow "Die Physikanten". Von 2007-2012 wiss. Mitarbeiter am Institut für Didaktik der Physik in Münster. Habilitation in Didaktik der Physik zum Thema "Visualisierungen - ein Schlüssel zu moderner Physik im Schulunterricht". Ruf auf den Lehrstuhl "Didaktik der Physik" der Universität Münster (2012).

Mitglied von:



DRESDEN
concept
Exzellenz aus
Wissenschaft
und Kultur