

Physikalisches Kolloquium

Donnerstag, 27.11.14, 17:15, HS 100
Kaffee und Plätzchen ab 16:45



Prof. Stephan Fritzsche, Helmholtz-Institut Jena

Quanten-Twist: "Verdrehte" Teilchen und Strahlen

Abstract

Ebene Wellen prägen seit langer Zeit unsere Vorstellungen über die Ausbreitung von Teilchen und Strahlen im Raum. Erst vor etwa 20 Jahren wurde hingegen erkannt, dass Licht- und Elektronenstrahlen auch einen inneren 'Twist' aufweisen und sich ähnlich einer Windhose ausbreiten können. In diesen sogenannten Vortex-Strahlen besitzt jedes Photon oder Elektron einen (wohl-) definierten Bahndrehimpuls, der auch ganz praktisch genutzt werden kann, um mikroskopische Strukturen genauer abzubilden oder Atome und Moleküle gezielter zu untersuchen.

Bis heute ist allerdings nur wenig darüber bekannt, wie diese 'verdrehten' Quantenteilchen mit anderen Teilchen und Materie wechselwirken. Ausgehend von der Photonisation und Rekombination von Atomen soll dieser Vortrag zeigen, wie ein solcher Twist der Quanten viele --- wenn nicht gar alle --- elementaren Licht-Materie Prozesse beeinflusst.

All of you interested in physics are cordially invited!
Alle Interessierten sind herzlich eingeladen!

Contact: Prof. B. Fricke, More Information: uni-kassel.de/go/physikalisches_kolloquium

