

PHYSIKALISCHES KOLLOQUIUM

Mittwoch, den 24.11.2010, um **15:30 Uhr**
Ort: Reichenhainer Str. 90; Neues Hörsaalgebäude, Raum: 2/N013



Prof. Dr. Joachim Peinke

Universität Oldenburg

Institut für Physik und ForWind
Zentrum für Windenergieforschung

Windenergie und Turbulenz

Die Windenergie zur Erzeugung von elektrischer Leistung ist zur Zeit eine der vielversprechenden erneuerbaren Energien. Nach einem kurzem Überblick über die aktuellen Entwicklungen soll in dem Vortrag auf die Auswirkungen der turbulenten Eigenschaften von bodennahen Windströmungen auf die Energiewandlung eingegangen werden. Windturbinen können in dieser Hinsicht als mit die größten Turbulenzmaschinen betrachtet werden. In dem Vortrag soll gezeigt werden, wie Forschungsergebnisse aus der physikalischen Grundlagenforschung wichtige neue Erkenntnisse für die Windenergie liefern.

Eine verbesserte Charakterisierung von Windstandorten mit Hilfe von Extremwertstatistiken wird vorgestellt. Methoden der numerischen Simulation von Windfeldern mit CTRW-Prozessen werden gezeigt. Auswirkungen der Windturbulenzen auf Lastenkollektive und eine fluktuierende Leistungsabgabe werden dargestellt.



Alle Zuhörer sind ab 15:15 Uhr zum Kaffee vor dem Hörsaal eingeladen.