

PI 7/10

10.5.2010

Fusionskraftwerke, Kugelblitze und ein Blick in die Geschichte

Lange Nacht der Wissenschaft im Max-Planck-Institut für Plasmaphysik in Garching

Magisch beleuchtet in den Farben des „Jahres der Energie“ lädt das Max-Planck-Institut für Plasmaphysik (IPP) am kommenden Samstag, dem 15. Mai 2010, von 18 bis 24 Uhr ein zu einer „Langen Nacht der Wissenschaft“, an der zahlreiche weitere Institute auf dem Garching Forschungsgelände teilnehmen.

Leuchterscheinungen spielen in dieser Nacht im IPP eine große Rolle: So bietet sich die Gelegenheit, einen „Kugelblitz“ zu sehen. Dem rätselbehafteten Phänomen wird im IPP experimentell zu Leibe gerückt: Alle 30 Minuten lassen Prof. Ursel Fantz und ihre Mitarbeiter per Hochspannungsentladung über einer Wasseroberfläche leuchtende Plasmabälle aufsteigen.

Was Plasmen mit einem Kraftwerk zu tun haben, erläutert in einem Vortrag über neueste Entwicklungen in der Fusionsforschung Prof. Günther Hasinger. Ziel ist ein Kraftwerk, das – ähnlich wie die Sonne – Energie aus der Verschmelzung von Atomkernen gewinnt. Dazu muss der Brennstoff, ein Wasserstoff-Plasma, in Magnetfeldern eingeschlossen und auf Temperaturen über 100 Millionen Grad aufgeheizt werden. Wie es gelingt, diese extremen Temperaturen zu messen, erklärt Prof. Hans-Jürgen Hartfuß.

Einen Blick in das Herz einer Fusionsanlage und zugleich in die Geschichte der Forschung gestattet die neue Ausstellung des IPP, die anhand von Original-Anlagen und Modellen wesentliche Forschungsschritte nachzeichnet.

Offen stehen die Türen zu den technischen Großanlagen des IPP. Hier können sich die Besucher in Gesprächen mit Experten oder an Infoständen über die Fusionsforschung informieren; eine „Plasmashow“ mit Experimenten führt ein in Grundlagen und Anwendungen der Plasmaphysik. Auf die Kinder wartet ein eigenes Programm mit kleinen physikalischen Basteleien.

Auf einen Blick:

18:15 Uhr **„Wie funktioniert die Kernfusion?“** • Vortrag, Prof. G. Hasinger

21:00 Uhr **„Wie misst man 100 Millionen Grad?“** • Experimental-Vortrag, Prof. H.-J. Hartfuß

ab 18 Uhr **„Kugelblitze“** • Experimentalvorführung
„Plasmashow“ • Experimentalvorführung

Das detaillierte Programm im IPP, in den anderen Instituten sowie einen Überblick über das zentrale Vortragsprogramm in Zusammenarbeit mit dem Ökumenischen Kirchentag 2010, dessen Schwerpunktthema „Dialog mit den Wissenschaften“ mit der „Langen Nacht“ in Garching abschließt, finden Sie im Internet unter www.ipp.mpg.de.