

PI 12/11

10.10.2011

Plasma zum Anfassen, Sternenfeuer und Fusionskraftwerke

Tag der offenen Tür im Max-Planck-Institut für Plasmaphysik in Garching am 15. Oktober 2011

„Plasma – überall und unbekannt“ – um diesen hochinteressanten Zustand der Materie geht es in vielen Variationen am kommenden Samstag, dem 15. Oktober 2011, im Max-Planck-Institut für Plasmaphysik (IPP) in Garching, wenn von 11 bis 18 Uhr die Institute auf dem Garchingener Forschungsgelände einen Tag der offenen Tür veranstalten:

Was sonst als viele Millionen Grad heißes ionisiertes Gas in den großen Forschungsanlagen des IPP als Brennstoff für ein künftiges Kraftwerk untersucht wird, kann man am Tag der offenen Tür bei mäßiger Temperatur als Plasma-Kugel, -Spirale oder -Ring per Hand beeinflussen und lenken. Auch Neonröhren und Energiesparlampen verraten ihre physikalischen Geheimnisse – wiederum spielen Plasmen eine Rolle. Selbst hinter den rätselbehafteten „Kugelblitzen“ könnten sie stecken. Ihnen rückt man am Tag der offenen Tür experimentell zu Leibe: Alle 30 Minuten lassen Prof. Ursel Fantz und ihre Mitarbeiter per Hochspannungsentladung über einer Wasseroberfläche kugelblitz-ähnliche leuchtende Plasmabälle aufsteigen.

Wie es gelingt, den ultra-dünnen Plasmabrennstoff für ein Fusionskraftwerk auf 100 Millionen Grad aufzuheizen, können die Besucher in kleinen Experimenten zur Hochfrequenztechnik selbst erfahren. Wie man die hohen Temperaturen messen kann, demonstriert Prof. Hans-Jürgen Hartfuß in einem Experimentalvortrag. Prof. Sibylle Günter erläutert zuvor, was ein Fusionskraftwerk mit dem Sternenfeuer zu tun hat. Einen Blick in die Zukunft unserer Energieversorgung wirft Prof. Thomas Hamacher.

Auf einen Blick:

- ab 11:30 Uhr **„Plasma – überall und unbekannt“** • Experimental-Vorführung
- „Kugelblitze“** • Experimental-Vorführung
- „Hochfrequenztechnik zum Anfassen“** • Kleine Experimente zum Selbermachen spannen den Bogen vom Radio zur Plasmaheizung

- 11:15 Uhr **„Wie könnte unsere Energiezukunft aussehen?“** • Vortrag, Prof. T. Hamacher
- 13:30 Uhr **„Wie funktioniert die Kernfusion?“** • Vortrag, Prof. Dr. S. Günter
- 15:00 Uhr **„Wie misst man 100 Millionen Grad?“** • Experimental-Vortrag, Prof. H.-J. Hartfuß

Zu sehen sind zudem die großen Forschungsanlagen des IPP, wo sich die Besucher in Gesprächen mit Experten oder an Infoständen über die Fusionsforschung informieren können.

Auf die Kinder wartet ein eigenes Programm mit kleinen Experimenten und physikalischen Basteleien. Weitere Informationen finden Sie unter www.forschung-garching.de