

PI 15/10

03.11.2010

Neuberufung im Max-Planck-Institut für Plasmaphysik

Professor Ulrich Stroth zum Wissenschaftlichen Mitglied berufen

Als neues Wissenschaftliches Mitglied des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik (IPP) in Garching und Leiter des Bereichs „Tokamak: Randschicht- und Divertorphysik“ nimmt ab 1. November Professor Dr. Ulrich Stroth seine Forschungstätigkeit auf.

Ziel der Arbeiten im IPP ist die Entwicklung eines Kraftwerks, das – ähnlich wie die Sonne – Energie aus der Verschmelzung von Atomkernen gewinnt. Brennstoff ist ein dünnes Wasserstoff-Plasma. Zum Zünden des Fusionsfeuers muss das Plasma in Magnetfeldern eingeschlossen und auf hohe Temperaturen über 100 Millionen Grad aufgeheizt werden. An der großen IPP-Anlage ASDEX Upgrade wird Professor Stroth mit seinen Mitarbeitern vor allem die Vorgänge in der Randzone des heißen Plasmas untersuchen und seine Wechselwirkung mit den Stellen, an denen das Plasma mit der Gefäßwand in Berührung kommt. Sein besonderes Interesse gilt dabei der Turbulenz im Plasma und dem Verlust von Plasmateilchen, die aus dem magnetischen Käfig herauslaufen. Je besser es gelingt, im Plasmarand Turbulenzen zu vermeiden und „Transportbarrieren“ für das heiße Zentralplasma aufzubauen, desto größer wird die Energieausbeute eines späteren Fusionskraftwerks.

Mit Ulrich Stroth – 1957 in Erbach im Odenwald geboren – konnte das IPP einen der führenden experimentellen Plasmaphysiker gewinnen: Nach dem Physikstudium an der Technischen Hochschule Darmstadt und der Promotion am Institut Laue Langevin in Grenoble war er ab 1987 bereits zwölf Jahre im IPP in Garching beschäftigt. Hier untersuchte er den magnetischen Einschluss des ultraheißen Fusionsplasmas in den Anlagen ASDEX und Wendelstein 7-AS. Bei Forschungsaufenthalten in den USA und Japan konnte er seine Arbeiten auf weitere Fusionsanlagen ausdehnen. 1996 habilitierte er sich an der Universität Heidelberg mit vergleichenden Transportstudien in Fusionsplasmen. 1999 wurde Ulrich Stroth als Professor für Physik an die Universität Kiel berufen, wo er eine Gruppe und das Experiment TJ-K zur Untersuchung der Plasmaturbulenz aufbaute. Die kleine Plasma-Anlage nahm er mit, als er 2004 als Direktor des Instituts für Plasmaphysik an die Universität Stuttgart wechselte. Neben den Turbulenzstudien an TJ-K arbeitet man dort in enger Kooperation mit dem IPP daran, Mikrowellen zur Heizung, Diagnostik und Stabilisierung von Fusionsplasmen einzusetzen. Hinzu kommen Studien zu Niedertemperaturplasmen und ihren Anwendungen wie das Aktivieren, Beschichten oder Sterilisieren von Oberflächen. Ab November 2010 ist Ulrich Stroth nun Wissenschaftliches Mitglied und Bereichsleiter im IPP.

Isabella Milch

Anmerkung: Der Text ist abrufbar unter www.ipp.mpg.de. Ein Foto erhalten Sie unter 089-3299-2607 oder info@ipp.mpg.de. Das Max-Planck-Institut für Plasmaphysik ist dem von Euratom koordinierten europäischen Fusionsprogramm assoziiert, zu dem sich die Fusionslaboratorien der Europäischen Union und der Schweiz zusammengeschlossen haben.