

Graduiertenschule für Plasmaphysik

Mit bis zu 3,9 Millionen Euro für sechs Jahre fördert die Helmholtz-Gemeinschaft eine von der TUM, der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald und dem Max-Planck-Institut für Plasmaphysik (IPP) gemeinsam konzipierte Graduiertenschule.

Die »International Helmholtz Graduate School for Plasma Physics«, an der als weitere Kooperationspartner das Leibniz-Rechenzentrum in Garching und das Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie in Greifswald beteiligt sind, soll die Kompetenzen der Partner zusammenführen und rund 50 Doktoranden in Garching und Greifswald eine optimale Ausbildung auf dem Gebiet der Plasmaphysik und Fusionsforschung bieten. Durch die standortübergreifende Organisation können Synergieeffekte zur Erweiterung der Lehr- und Bildungsangebote auf dem Gebiet der Plasmaphysik genutzt werden. Damit erhalten künftige Doktorandinnen und Doktoranden in Garching und Greifswald eine effizient strukturierte interdisziplinäre Ausbildung auf höch-

stem Niveau und finden ein anregendes und vernetztes Lern- und Forschungsumfeld vor.

Forschungsziel des IPP, eines der weltweit führenden Zentren für Hochtemperatur-Plasmaphysik und Fusionsforschung, ist die Entwicklung eines Kraftwerks, das nach dem Vorbild der Sonne aus der Verschmelzung leichter Atomkerne Energie gewinnt. Dazu muss es gelingen, den Brennstoff – ein dünnes, elektrisch geladenes Wasserstoffgas, das »Plasma«, – berührungsfrei in einem Magnetfeldkäfig einzuschließen und auf Zündtemperaturen von über 100 Millionen Grad aufzuheizen. In Garching wird dazu die große Tokamak-Fusionsanlage ASDEX Upgrade betrieben, in Greifswald entsteht die Stellarator-Großanlage Wendelstein 7-X. Die hier bearbeiteten Forschungsthemen decken ein weites Spektrum der modernen Plasmaphysik ab, wobei experimentelle und theoretische Untersuchungen Hand in Hand gehen.

Auch allgemeine plasmaphysikalische Fragen spielen eine große Rolle, wie sie in der Niedertemperatur-Plasmaphysik und der Astrophysik von Bedeutung sind. So ergeben sich viele Berührungspunkte mit Forschungsgebieten, auf denen die vier beteiligten Partnerinstitutionen herausragende Kompetenzen besitzen.

In Garching wird die International Helmholtz Graduate School for Plasma Physics eng an die TUM Graduate School angebunden, die bereits mehr als 1 000 Teilnehmer zählt und mit Weiterbildungs- und Netzwerkveranstaltungen die Doktorandenausbildung an der TUM unterstützt. Um einen weiten Kreis

exzellenter Kandidaten anzusprechen, finden alle Veranstaltungen, Vorträge, Vorlesungen und Diskussionen im Rahmen der Graduiertenschule auf Englisch statt. Ausländische Teilnehmer können zudem kostenlose Deutschkurse besuchen.



Blick in das Plasmagefäß der Fusionsanlage ASDEX Upgrade des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik (IPP) in Garching