

PI 1/12

29.3.2012

Neue Max-Planck-Princeton-Partnerschaft in der Fusionsforschung

Die Max-Planck-Gesellschaft stärkt ihr Engagement bei der Entwicklung einer nachhaltigen Energieversorgung und gründet gemeinsam mit der renommierten Princeton University das Max Planck Princeton Research Centre for Plasma Physics.

Gemeinsam mit Princeton-Präsidentin Shirley M. Tilghman unterzeichnete Max-Planck-Präsident Peter Gruss am 29. März 2012 auf dem Campus der Princeton University den Gründungsvertrag für das neue Center. „Gerade im Bereich der Fusionsforschung müssen wir unsere Kräfte und unser Wissen bündeln“, betonte Gruss bei dieser Gelegenheit, „damit wir die Kernfusion in den kommenden Jahren und Jahrzehnten zu dem entwickeln, was die Welt so dringend braucht: Eine sichere, saubere und grundlastfähige Energietechnologie.“

Partner des neuen Centers sind auf dem Gebiet der Fusionsforschung das Max-Planck-Institut für Plasmaphysik in Garching und Greifswald (IPP) und das Princeton Plasma Physics Laboratory (PPPL). Auf dem Gebiet der astrophysikalischen Plasmen sind außerdem die Max-Planck-Institute für Sonnensystemforschung (Katlenburg-Lindau) und Astrophysik (Garching) sowie die Fakultät für Astrophysik der Princeton University beteiligt. „Ziel der Zusammenarbeit ist es, die Synergien zwischen der Fusionsforschung und den Astrophysikern stärker zu nutzen“, sagt Sibylle Günter, Direktorin am MPI für Plasmaphysik. So habe sich gezeigt, dass viele Methoden, die in der Fusionsforschung entwickelt wurden, auch für die Astrophysik anwendbar sind. Gleichzeitig sollen gemeinsame Erkenntnisse zu Fusions- und astrophysikalischen Plasmen in die Weiterentwicklung der theoretischen Modelle einfließen und so die Erforschung der Fusionskraft als praktisch nutzbare Energiequelle vorantreiben.

Gemeinsam mit Stewart Prager vom PPPL und Jim Stone von der Astrophysikalischen Fakultät bildet Sibylle Günter das Leading Team des Max Planck Princeton Centers. Weiterhin involviert sind die IPP-Direktoren Per Helander und Thomas Klinger sowie Sami Solanki vom Max-Planck-Institut für Sonnensystemforschung und Simon White vom Max-Planck-Institut für Astrophysik.

Sämtliche Partner sowohl auf deutscher als auch auf amerikanischer Seite verfügen bereits jetzt über reichhaltige Erfahrungen in den Bereichen Fusionsforschung und Astrophysik und ergänzen
>>

sich auf vielfältige Weise. Das IPP betreibt in Garching das Tokamak-Experiment ASDEX Upgrade, das sich an die Baupläne des internationalen Testreaktors ITER (lateinisch „der Weg“) anlehnt. In Greifswald bauen die IPP-Forscher den Stellarator Wendelstein 7-X. Zu letzterem steuert das PPPL bereits Hardware bei. Günter geht davon aus, dass sich mit dem neuen Center diese Zusammenarbeit noch intensivieren wird, da das PPPL sehr an der Stellaratorphysik interessiert ist, hierfür jedoch kein eigenes Experiment betreibt. Das PPPL wiederum, in den USA führend im Bereich der Fusionsforschung, betreibt einen sphärischen Tokamak sowie Laborexperimente zur generellen Plasmaphysik, woran in Greifswald ebenfalls gearbeitet wird. Gemeinsam möchten die Partner aus Max-Planck-Gesellschaft und Princeton University im Rahmen des neuen Centers die jeweiligen experimentellen Anlagen nutzen und neue theoretische Modelle und Codes entwickeln.

Auch der Austausch von Wissenschaftlern, insbesondere von Nachwuchswissenschaftlern wird im Max Planck Princeton Research Centre for Plasma Physics gefördert. So können beispielweise Forscher für eine Experimentkampagne an der jeweils anderen Einrichtung mitarbeiten oder gemeinsam Computerprogramme entwickeln.

Das neue Center ist eines von zehn Max Planck Centern, die momentan an neun Standorten weltweit aufgebaut werden.

Claudia Kahmen

Anmerkung: Der Text ist abrufbar im Internet unter www.ipp.mpg.de. Fotos erhalten Sie unter Tel. 089-3299 2607

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.