

PI 9/01

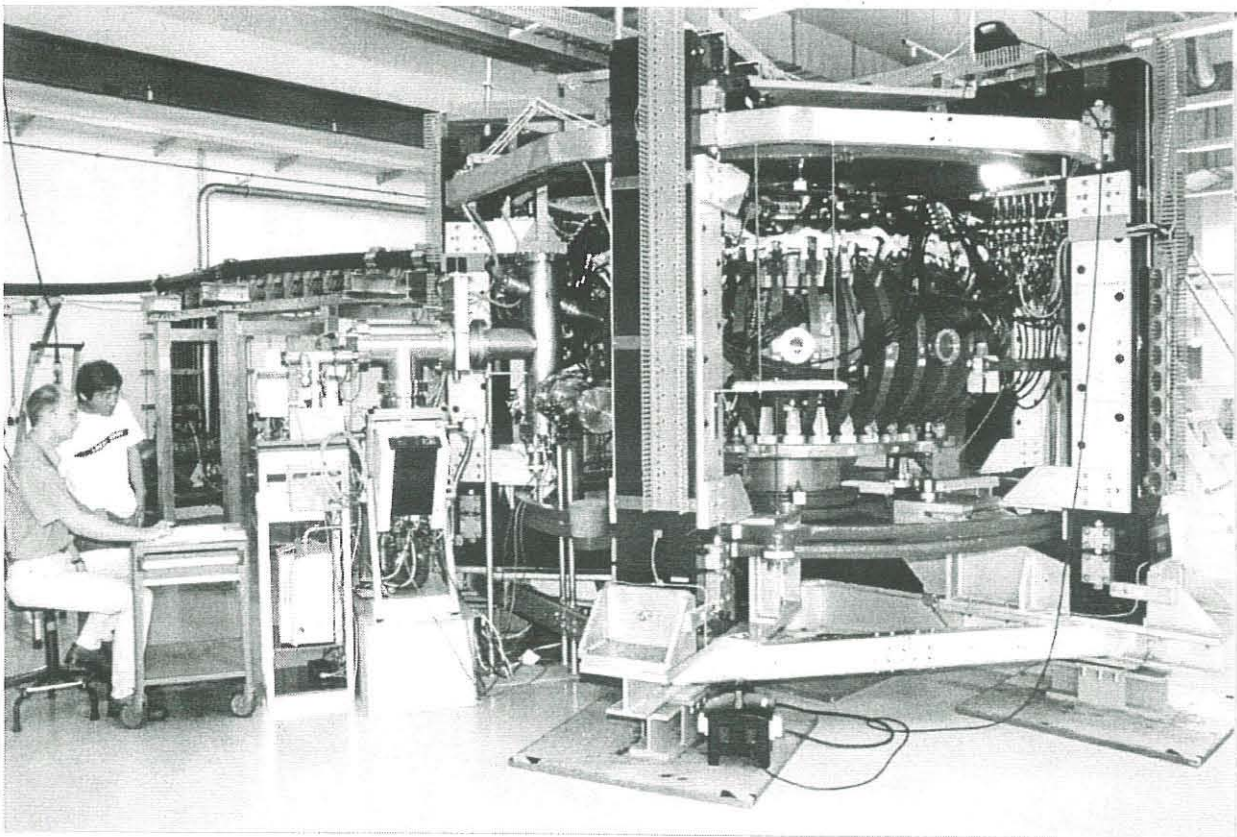
12.7.2001

## Fusionsexperiment WEGA erzeugt das erste Plasma

*Studentische Ausbildung im IPP-Teilinstitut Greifswald / Vorbereitung für WENDELSTEIN 7-X*

Anfang Juli ging die Fusionsanlage WEGA im Teilinstitut Greifswald des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik (IPP) mit der Erzeugung des ersten Plasmas in Betrieb. An WEGA sollen Studenten und wissenschaftlicher Nachwuchs ausgebildet werden, um die Zeit bis zur Fertigstellung der Großanlage WENDELSTEIN 7-X zu überbrücken.

Die kleine Fusionsanlage WEGA - ein Mitglied der Wendelstein-Familie des IPP - kann auf eine bewegte Vergangenheit zurückblicken: Als „Wendelstein-Experiment in Grenoble for the Application of Radio Frequency Heating“ ging WEGA 1975 im Rahmen des Europäischen Fusionsprogramms als deutsch-französisch-belgisches Gemeinschaftsprojekt in Grenoble in Betrieb. Nach einem siebzehnjährigen Zwischenaufenthalt im Institut für Plasmaforschung der Universität Stuttgart wurde sie dann im April vergangenen Jahres in Einzelteilen zerlegt in das IPP nach Greifswald überführt.



Fusionsanlage WEGA - der erste Stellarator im IPP-Teilinstitut Greifswald

>>

Beim Wiederaufbau wurden alle Grundbauteile - Plasmagefäß, Magnetspulen und Abstützung - übernommen, die Systeme für Stromversorgung, Vakuum, Steuerung und Datenerfassung wurden neu hergestellt. Umgetauft als „Wendelstein-Experiment in Greifswald für die Ausbildung“ soll WEGA nun dem wissenschaftlichen Nachwuchs als Übungsfeld dienen. Zum Beispiel muss ein Großteil der Messgeräte zur Analyse der Plasmaentladungen neu entwickelt werden. Auch zur Vorbereitung von WENDELSTEIN 7-X wird WEGA beitragen und Verfahren zum Ausmessen, Reinigen und Beschichten des Plasmagefäßes testen. Dies sind anspruchsvolle Aufgaben für Studenten, Diplomanden und Doktoranden - auch wenn das WEGA-Plasma mit einem Volumen von nur einem halben Kubikmeter rund 60mal kleiner und die Anlage insgesamt ungleich einfacher aufgebaut ist als der gegenwärtig entstehende WENDELSTEIN 7-X. „Bereits die Montage war für unsere Techniker eine gute Übung“, erläutert der Projektleiter Dr. Johann Lingertat: „Für die meisten war dies die erste Erfahrung mit einer Fusionsanlage“.

Ziel der Fusionsforschung ist es, ein Kraftwerk zu entwickeln, das - ähnlich wie die Sonne - aus der Verschmelzung von Atomkernen Energie gewinnt. Dazu wird der Brennstoff, ein Wasserstoffplasma, in Magnetfeldern eingeschlossen und auf über 100 Millionen Grad aufgeheizt. WENDELSTEIN 7-X, die weltweit größte und modernste Anlage vom Typ „Stellarator“, soll die Kraftwerkstauglichkeit dieser Bauart untersuchen.

*Isabella Milch*

**Anmerkung:** Dieser Text ist abrufbar unter der IPP-Adresse im Internet: <http://www.ipp.mpg.de>.  
Das Foto sowie weitere Informationen erhalten Sie unter Tel. Nr. (089) 3299-1288.

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.