

## PLASMAPHYSIK UND FUSIONSFORSCHUNG - ENERGIE FÜR DIE ZUKUNFT (SYPZ)

gemeinsam veranstaltet  
 Fachverband Plasmaphysik (P) und  
 Arbeitskreis Energie (AKE)

Sibylle Günter  
 MPI für Plasmaphysik  
 Boltzmannstr. 2  
 D-85748 Garching  
 E-Mail: sibylle.guenter@ipp.mpg.de

Martin Keilhacker  
 Kapellengartenstr. 11  
 D-81247 München  
 E-Mail: Martin.Keilhacker@SoftDesign.de

### EINLEITUNG

Über neunzig Prozent des Weltenergiebedarfs wird heute aus fossilen Rohstoffen gedeckt. Eine alternative Energiequelle für die Zukunft könnte die Kernfusion sein. Im Symposium soll sowohl die mögliche Rolle der Kernfusion in einem künftigen Energieszenario aufgezeigt als auch der aktuelle Stand der Forschungen auf dem Gebiet magnetisch eingeschlossener Plasmen diskutiert werden. Dabei geht es insbesondere um die physikalischen Probleme, die für die Auslegung eines künftigen Fusionsreaktors von entscheidender Bedeutung sind: Die Güte des magnetischen Einschlusses (vor allem begrenzt durch turbulente Fluktuationen) und die magnetohydrodynamische Stabilität bestimmen die Minimalgröße eines künftigen Fusionsreaktors. Probleme der Plasma-Wand-Wechselwirkung sind entscheidend für seine Lebensdauer, und die Physik von  $\alpha$ -Teilchen geheizten Plasmen wird eines der wesentlichsten Forschungsthemen am ITER Experiment sein - ein in internationaler Zusammenarbeit geplantes Tokamak-Experiment, in dem erstmals mehr Energie erzeugt werden soll als zur Plasmaheizung erforderlich ist. Eine Zusammenfassung der wichtigsten physikalischen Grundlagen dieses Experiments wird in einem Vortrag unmittelbar vor dem Symposium vorgestellt (R. Stambaugh, General Atomics, San Diego).

### ÜBERSICHT DER HAUPTVORTRÄGE UND FACHSITZUNGEN

(Hörsaal HU 3038)

#### Hauptvorträge

P 22.1	Di	10:15	(HU 3038)	<b>Fusion Physics Toward ITER</b> , <u>R. D. Stambaugh</u>
SYPZ 1.1	Di	11:00	(HU 3038)	<b>The long-term energy issue and the possible role of nuclear fusion</b> , <u>William D'haeseleer</u>
SYPZ 1.2	Di	11:30	(HU 3038)	<b>Alternative Einschlusskonzepte</b> , <u>Friedrich Wagner</u>
SYPZ 1.3	Di	12:00	(HU 3038)	<b>Energetic ion physics for burning plasmas</b> , <u>Ambrogio Fasoli</u>
SYPZ 2.1	Di	14:00	(HU 3038)	<b>Key R&amp;D issues in the field of ITER Diagnostics</b> , <u>A.J.H. Donne</u>
SYPZ 2.2	Di	14:30	(HU 3038)	<b>Anomalous transport in tokamak plasmas</b> , <u>Arthur G. Peeters</u>
SYPZ 2.3	Di	15:00	(HU 3038)	<b>Active Control of MHD Instabilities in Fusion Plasmas</b> , <u>Hartmut Zohm</u>
SYPZ 2.4	Di	15:30	(HU 3038)	<b>Plasma-Wand-Wechselwirkung</b> , <u>Ulrich Samm</u>

#### Fachsitzungen

SYPZ 1	<b>SYPZ I</b>	Di 11:00–12:30	HU 3038	SYPZ 1.1–1.3
SYPZ 2	<b>SYPZ II</b>	Di 14:00–16:00	HU 3038	SYPZ 2.1–2.4