

Physikalisches Kolloquium Universität Kiel
Wintersemester 2017/2018

Dienstag, 16.01.2018

Prof. Dr. Ulrich Stroth

(Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, Garching)

**Über die zentrale Bedeutung des Plasmarandes
für die Fusionsforschung**

Der Vortrag beschreibt die physikalischen Prozesse, die den Rand eines Fusionsplasmas auszeichnen, wo der Übergang von einem bis zu 100 Millionen Grad heißen Plasma zu den umgebenden materiellen Wänden vollzogen wird. Die Forschung auf diesem Gebiet ist stark interdisziplinär. Sie greift auf Konzepte aus verschiedenen Fachgebieten zurück, angefangen bei der Festkörperphysik, über die Atom- und Molekülphysik und die Magnetohydrodynamik, bis hin zur Plasmaturbulenz. Durch die Darstellung ausgewählter Prozesse wird das Zusammenwirken der verschiedenen Einflüsse auf das Plasma sichtbar gemacht. Das Verständnis des Plasmarandes ist insbesondere dazu notwendig, um eine sichere Leistungsabfuhr aus Fusionsplasmen zu gewährleisten. Mögliche Realisierungen des Plasmarandes für ein Fusionskraftwerk werden beispielhaft an den Experimenten des MPI für Plasmaphysik, dem Tokamak ASDEX Upgrade und dem Stellarator Wendelstein 7-X, dargestellt.

Der Vortrag findet um **16:15 Uhr** im Hans-Geiger-Hörsaal (LS13-R.52) des Physikzentrums statt.
Ab **16:00 Uhr** wird **Kaffee** angeboten.

Bitte Becher mitbringen!

J. Benedikt
für die Dozenten der Physik

Gastgeber: Prof. Benedikt