

Schwerpunkt Plasmaphysik

Veranstaltungen WS 2017/18

apl. Prof. Emanuele Poli

Dr. Thomas Eich

Max-Planck-Institut für Plasmaphysik (IPP) Garching

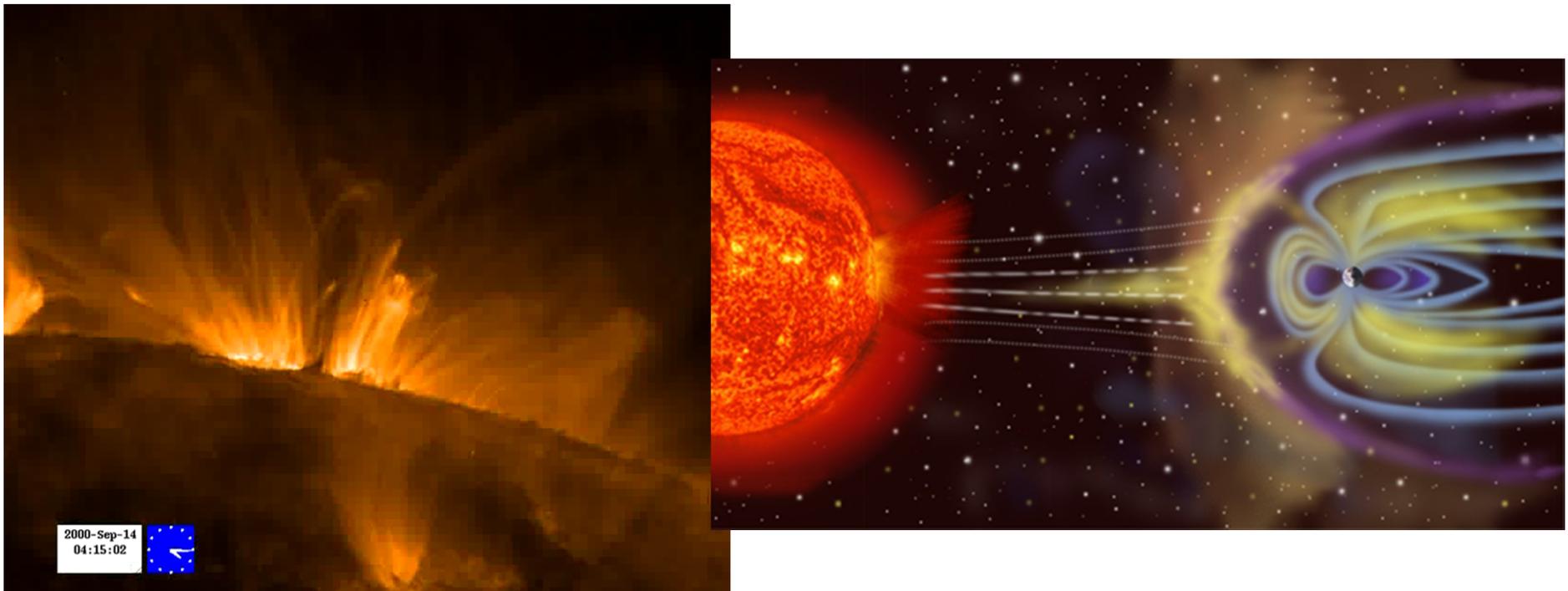
www.ipp.mpg.de

www.ipp.mpg.de/~emp

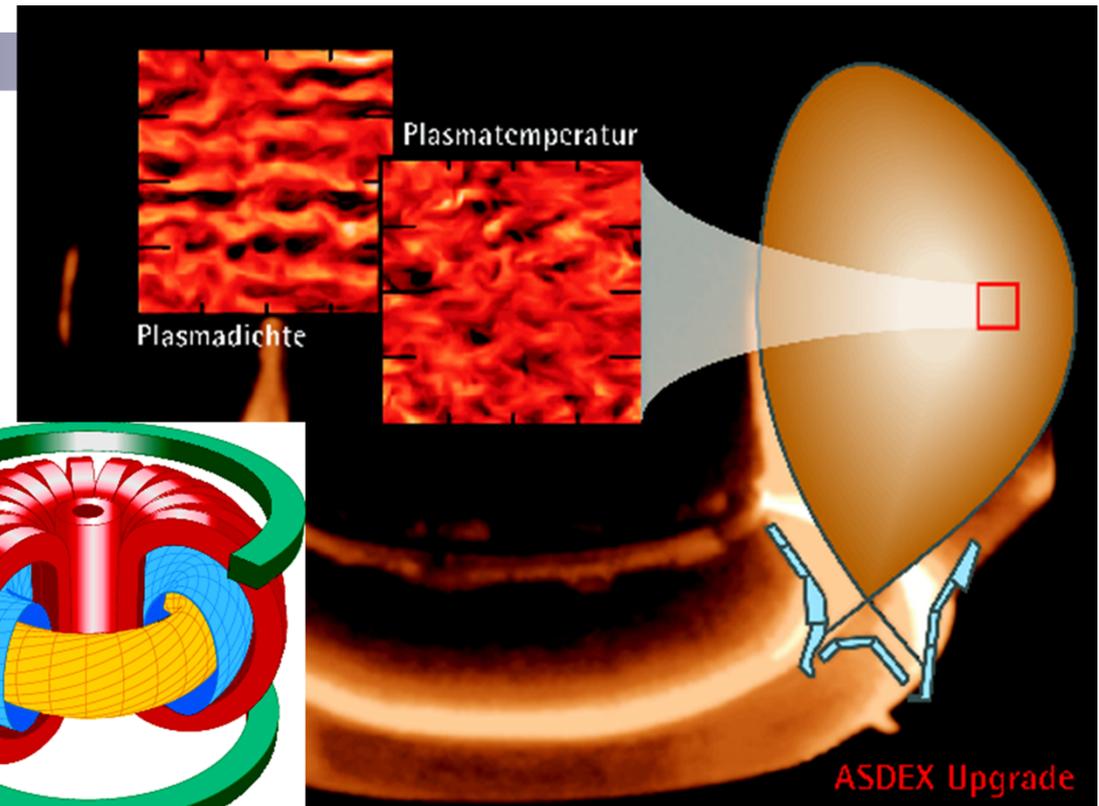
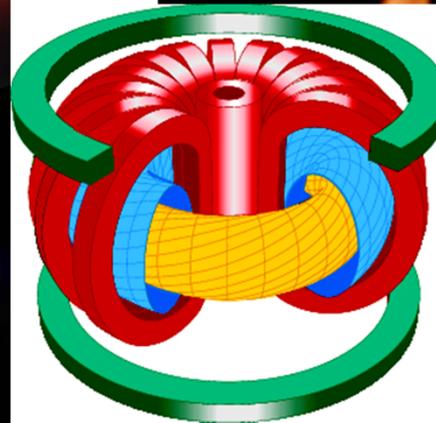
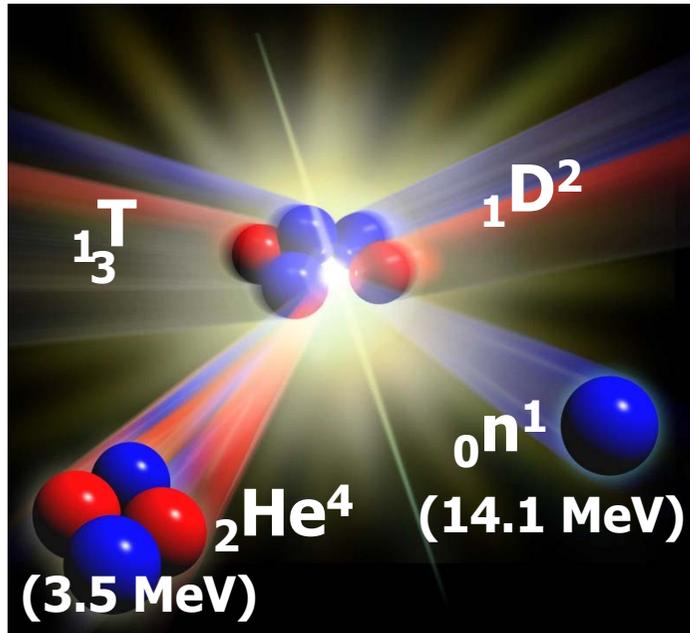
www.ipp.mpg.de/~teich

Plasmaphysik?

- Der Grossteil des sichtbaren Universums ist ein (teilweise bzw. vollständig) ionisiertes Gas, d.h. ein Plasma → **astrophysikalische Anwendungen**



Plasmaphysik?

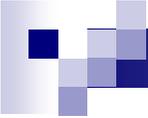


- **Laborplasmen:** Die vielleicht wichtigste plasmaphysikalische Fragestellung ist: Wie kann man möglichst effizient Fusionsenergie erzeugen und so einen Beitrag zum Klimaschutz leisten?



Vorlesung: Plasma Physics - Fundamentals

- Vorlesung + Übung (6 LP):
 - Plasmen in Sternen und im Labor
 - Einzelteichen-, Fluid- und kinetische Beschreibung von Plasmen
 - Anwendungen und Beispiele aus Astrophysik, Geophysik und Fusionsforschung
 - Kurs ist auf Englisch



Future Energy Supply & Nuclear Fusion

- Vorlesung + Seminar (2 ECTS):
 - Energieversorgung in der BRD und weltweit
 - Individueller Energieverbrauch: ‚Balance Sheet‘
 - Grundlagen des Klimawandels
 - Kernfusionsreaktor, Diskussion nukleare Energie
 - Im Seminar: Alternative Energien wie Wind, PV, Hydro-Energie, Geothermal, Solarthermal, Gezeitenkraftwerk, Smart-Heating, e-Mobilität etc.
 - **Kurs und Seminar ist in Englisch**
 - Vorbesprechung **09.11.17**, Blockveranstaltung Ende des Semesters (Februar, 2 Termine ganzt.)



Weitere Veranstaltungen

- Plasmaphysik-Praktikum: 1-wöchige Blockveranstaltung in den Semesterferien (2 LP)
- Im Sommersemester: Plasma Physics: Applications, Vorlesung + Übung (6 LP)
- Das IPP bietet zusätzlich jedes Jahr eine „Summer University“ (2017 in Garching, 2018 in Greifswald) <http://www.ipp.mpg.de/>