



FOTO: MPI FÜR PLASMAPHYSIK / JAN HOSAN

ZWEITER BLICK

*MAX-PLANCK-INSTITUT
FÜR PLASMAPHYSIK*

Gefangen im Magnetkäfig: Um künftig durch Kernfusion Energie gewinnen zu können, bändigen Forschende mehr als 100 Millionen Grad Celsius heiße Plasmen mit Magnetfeldern, sodass die Gemische aus geladenen Teilchen berührungsfrei in ringförmigen Vakuumgefäßen schweben. Das Foto links erlaubt den Blick in ein solches Gefäß – das Experiment Asdex Upgrade in Garching bei München. Das rechte Bild zeigt die Computersimulation eines Plasmas im Querschnitt, und zwar so, wie es in Asdex Upgrade schweben würde. Die roten Bereiche stellen Instabilitäten am Rand dar. Solche Eruptionen – sogenannte Edge Localized Modes (ELMs) – können das Vakuumgefäß beschädigen. Durch Erkenntnisse aus Simulationen und Experimenten gelingt es jedoch immer besser, die ELMs zu unterdrücken.

51