

P 15 Hauptvortrag (J. Winter)

Zeit: Montag 10:15–11:00

Raum: HU 3038

Hauptvortrag

P 15.1 Mo 10:15 HU 3038

Staub in Plasmen — ●JÖRG WINTER — Institut für Experimentalphysik II, Ruhr-Universität Bochum

Die Anwesenheit von kleinsten Partikeln (Staub) in Plasmen ist ein weit verbreitetes Phänomen. Man findet Staub in kosmischen Plasmen, in Fusionsreaktoren und bei vielen Prozessplasmen im Labor. Die Existenz der Partikel ist einerseits gefürchtet, beispielsweise bei der Herstellung von Mikrochips, andererseits werden sie gezielt hergestellt z.B. in der modernen Werkstoffentwicklung. Ihre Anwesenheit kann die Plasmaeigenschaften stark verändern. Die Staubpartikel werden entweder durch homogene Nukleation in reaktiven Plasmen (sukzessive Ionen-Molekülreaktionen) oder durch heterogene Prozesse wie z.B. durch die Ablation von Werkstoffen der Reaktorwand erzeugt. In diesem Beitrag wird die faszinierende Physik der staubhaltigen Plasmen sowie ihr Nachweis und ihre Charakterisierung anhand von aktuellen Beispielen diskutiert.