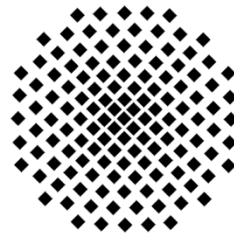


Stuttgarter Physikalisches Kolloquium

Fachbereich Physik, Universität Stuttgart
Max-Planck-Institut für Festkörperforschung
Max-Planck-Institut für Intelligente Systeme

Ansprechpartner: Prof. Harald Giessen
E-Mail: giessen@physik.uni-stuttgart.de
Telefon: 0711 - 685-65111



Dienstag, 4. Juli 2017

17:15 Uhr

Hörsaal V 57.01

Universität Stuttgart, Pfaffenwaldring 57, 70569 Stuttgart-Vaihingen

Gastgeber: Dr. Michael Jetter, Universität Stuttgart, Telefon: 0711 - 685-65105

Weltraumschrott - was können wir tun?

Thomas Dekorsy

Deutsches Zentrum für Luft und Raumfahrt Stuttgart

Abstract

In vielen technologischen Bereich wurden in den letzten Jahrzehnten atemberaubende Fortschritte gemacht. Hierzu gehören die Entwicklung der Lasertechnik und ihrer vielfältigen Anwendung in der Grundlagenforschung bis hin zum unverzichtbaren Einsatz in der Kommunikation. Ein weiteres rasant wachsendes Feld ist die Nutzung des erdnahen Weltraums für die unterschiedlichsten satelliten-basierten Dienste wie GPS, Kommunikation oder die Erdbeobachtung. Diese Nutzung hat zu einer starken Zunahme von Weltraumschrott in der Größenordnung von mehr als 20.000 Teilchen mit Abmessungen größer als 10 cm im erdnahen Orbit geführt. Diese Schrottteilchen gefährden den sicheren Betrieb von Satelliten, der ISS und geplanten Mega-Konstellationen von Satelliten. Im Vortrag erläutere ich, wie am Institut für Technische Physik Laser eingesetzt werden, um die Bahnen von Schrottteilchen genauer zu bestimmen. Im Ausblick werde ich Pläne vorstellen, die Schrottdichte mittels Lasern zu reduzieren.