

Studentische Arbeit
Optische In-situ-Messungen von
Kontaminationsschichtdicken verschiedener Stoffe im
Hochvakuum
am Lehrstuhl für Technische Elektrophysik

Themengebiet:

Untersuchung von Kontaminationseffekten in einem Hochvakuumssystem mit Bezug auf Raumfahrtanwendungen

Problemstellung:

Kontaminationseffekte können die Optiken von Satelliten im Orbit negativ beeinflussen. Mittels eines um ein Kontaminationsmodell erweiterten Teilchentransportcodes sollen diese computergestützt vorhergesagt werden können. Messreihen in einem Hochvakuumssystem sollen Daten zur Validierung und Kalibrierung des Modells liefern.

Aufgaben:

- Optische In-situ-Messungen von Kontaminationsschichtdicken verschiedener Stoffe im Hochvakuum
- Auswertung der zeit- und temperaturabhängigen Entwicklung der Schichtdicke
- Optimierung des Messverfahrens zur Detektion von Schichten im Sub- μ -Bereich

Die Arbeit erfolgt in Zusammenarbeit mit der Fraunhofer-Einrichtung für Mikrosysteme und Festkörper-Technologien EMFT. Dort befindet sich der experimentelle Aufbau. Weiterer Projektpartner ist die OHB System AG in Oberpfaffenhofen.

Voraussetzungen:

Studium: Physik,
Maschinenwesen,
Elektrotechnik oder
vergleichbares Studium

Information und Betreuung:

Rudolf Schönmann, M.Sc.
Technische Universität
München
Lehrstuhl für Technische
Elektrophysik
Arcisstrasse 21
80290 München
Tel: +49 89 289 231127
Fax: +49 89 289 23134
schoenmann@tep.ei.tum.de
www.tep.ei.tum.de

