

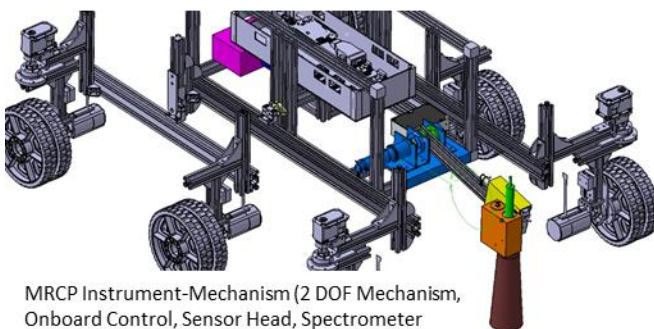
Ausschreibung: Masterarbeit

Integration und Betrieb eines DLR-LIBS Spektrometer als Nutzlastinstrument auf der Modularen Rover Chassis Plattform MRCP

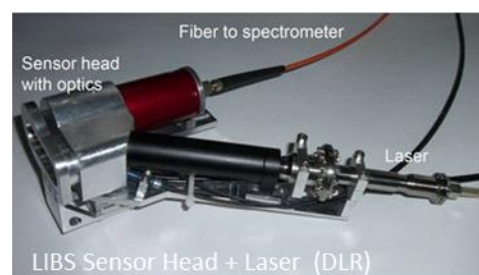
Integration and operation of a DLR-LIBS Spectrometer as a payload instrument on the Modular Rover Chassis Platform (MRCP)

Ziel der Arbeit ist die nötige Entwicklungsarbeit zur Integration und zum Betrieb eines LIBS-Spektrometers als Nutzlastinstrument an der am IRS entwickelten sechsrädrigen Modularen Rover Chassis Plattform MRCP. Das Instrument wird gegenwärtig am DLR-Institut für Optische Sensorsysteme entwickelt und ermöglicht die Identifikation und Messung der chemischen bzw. molekularen Zusammensetzung von Oberflächenproben. Das gegenwärtige Entwicklungsmodell des MRCP hat eine Gesamtmasse von ~18kg und verfügt über sechs jeweils individuell angetriebene Räder, wobei jeweils die zwei vorderen und die zwei hinteren Räder über je einen weiteren Aktuator lenkbar sind. Die Kinematik der Fahrwerkskomponenten ist einem passiv gelenkigem Rocker-Bogie Konzept, vergleichbar mit dem der NASA Mars Rover, nachempfunden.

Die Arbeit knüpft an eine vorausgegangene Entwicklungsarbeit an, und umfasst die Integration des Instrumenten-Mechanismus sowie die Inbetriebnahme und Steuerung im Teststand sowie im Rover selbst. Die Arbeit wird in enger Absprache mit dem DLR Institut für Optische Systeme in Berlin Adlershof erfolgen.



MRCP Instrument-Mechanism (2 DOF Mechanism, Onboard Control, Sensor Head, Spectrometer Interface)



LIBS Sensor Head + Laser (DLR)

Beginn: ab sofort

Bei Interesse wenden Sie sich bitte an:

Moritz Nitz

E-Mail: nitz@irs.uni-stuttgart.de

Tel: **0711-685-69602**

Professoren und Privatdozenten des IRS:

Prof. Dr.-Ing. Stefanos Fasoulas (Geschäftsführender Direktor) · Prof. Dr.-Ing. Sabine Klinkner (Stellvertretende Direktorin) · Prof. Dr. rer. nat. Alfred Krabbe · (Stellvertretender Direktor) · Hon.-Prof. Dr.-Ing. Jens Eickhoff · Prof. Dr. rer. nat. Reinhold Ewald · PD Dr.-Ing. Georg Herdrich · Hon.-Prof. Dr. Volker Liebig · Prof. Dr.-Ing. Stefan Schleichriem · PD Dr.-Ing. Ralf Srama
BW-Bank Stuttgart · IBAN: DE51 6005 0101 7871 5216 87 · BIC: SOLADESTXXX · USt-ID/VAT-ID: DE 147794196