

Einladung zum 121. Institutskolloquium

Thema:	Gerätetechnik in der Raumfahrt – Aktuelle Themen aus Forschung und Entwicklung
Vortragender:	Dipl.-Ing. René Seiler European Space Agency (ESA), ESTEC, Noordwijk, Niederlande
Leitung:	Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Lienig
Zeit / Ort:	23. Oktober 2009, 13 Uhr im Barkhausenbau II/56

Der Erfolg von Raumfahrtmissionen hängt in entscheidendem Maße von der zuverlässigen Funktion elektromechanischer Gerätetechnik ab, etwa für die Lagestabilisierung von Satelliten oder für die Feinpositionierung von wissenschaftlichen Instrumenten. Dadurch ergeben sich ständig neue Herausforderungen bei der Entwicklung geeigneter technischer Lösungen speziell für wissenschaftliche Satelliten, zum Beispiel die im Jahr 2004 gestartete Kometensonde ROSETTA oder die geplante Mission BepiColombo zur Erkundung des Planeten Merkur.

Der Vortrag gibt im ersten Teil einen Überblick zu den verschiedenen Programmbereichen der Europäischen Raumfahrtorganisation ESA (*European Space Agency*) und den spezifischen Aufgaben des Forschungs- und Technologiezentrums ESTEC (*European Space Research and Technology Centre*) in den Niederlanden.

Im zweiten Teil wird insbesondere der Stellenwert von computerbasierter Modellierung und Simulation in der Entwicklungsphase gerätetechnischer Baugruppen und Komponenten für Raumfahrtanwendungen diskutiert. Darüber hinaus werden Methoden und Ergebnisse der Analyse von Telemetriedaten für die Zustandsdiagnose während des Betriebes von Satelliten vorgestellt. Der Vortrag schließt mit einem Ausblick auf Trends und Schwerpunkte hinsichtlich der technischen Anforderungen für zukünftige ESA-Projekte.



Stellkreisel für die Lagestabilisierung
(Foto: EADS Astrium)



Kometensonde ROSETTA (Abb.: ESA)