



## Niedersächsisches Forschungszentrum für Luftfahrt

### Institut für Raumfahrtssysteme

*Wir entwickeln Methoden, Technologien und Ansätze, um die nachhaltige Nutzung und die Sicherheit von Weltrauminfrastrukturen während der Planung, des Betriebs und der Entsorgung zu gewährleisten.*

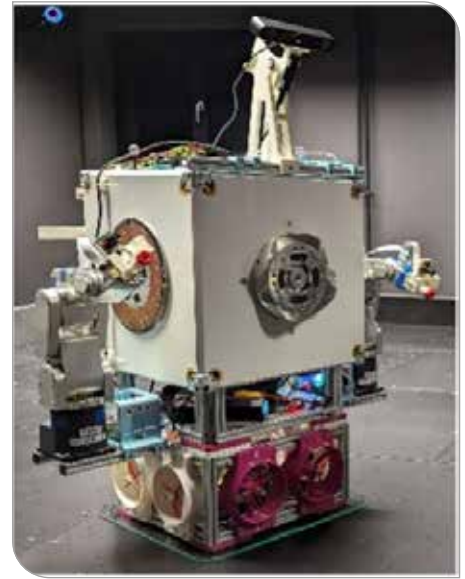
Das Institut für Raumfahrtssysteme verfolgt derzeit vier Forschungsschwerpunkte.



kryogenen Flüssigkeiten in Mikro-G und die Implementierung von additiv hergestellten Triebwerkskomponenten. Die Lösung dieser Herausforderungen wird in Zukunft zu einer robusten Raumtransportinfrastruktur beitragen und die Erforschung des Sonnensystems vorantreiben.

Das Herzstück jeder erfolgreichen Weltraummission ist der Bereich Raumfahrtantriebe, in dem die Forschung auf die Bewältigung der Herausforderungen beim Start und Manövrieren von Raumfahrzeugen ausgerichtet ist. Die Forschung am IRAS konzentriert sich auf hochenergetische grüne Treibstoffe, wie flüssigen Sauerstoff, Methan und Wasserstoff, für Anwendungen im Weltraum. Die Herausforderungen, die hier angegangen werden, sind die Optimierung der Mischung und des Wärmeflusses in kleinen Triebwerken, das Management von

Die Ausbreitung von Weltraummüll in der Erdumlaufbahn ist nach wie vor eines der kritischsten Probleme, die die Raumfahrtaktivitäten bisher beeinträchtigt haben. Die Modellierung der Entwicklung und des Verhaltens von Weltraummüll im Laufe der Zeit kann wichtige Erkenntnisse über die Risiken für aktive Raumfahrzeuge und für die Erde selbst liefern. Die Forschung im Bereich Weltraummüll konzentriert sich auf die Modellierung verschiedener Aspekte der derzeitigen und künftigen orbitalen Umgebung. Zu den Schwerpunkten der Forschung gehören die Situationswahrnehmung im Weltraum, die Analyse von Fragmentierungen in der Umlaufbahn, langfristige Vorhersagen zur Weltraumumgebung und der Luft



Die Ausbreitung von Weltraummüll in der Erdumlaufbahn ist nach wie vor eines der kritischsten Probleme, die die Raumfahrtaktivitäten bisher beeinträchtigt haben. Die Modellierung der Entwicklung und des Verhaltens von Weltraummüll im Laufe der Zeit kann wichtige Erkenntnisse über die Risiken für aktive Raumfahrzeuge und für die Erde selbst liefern. Die Forschung im Bereich Weltraummüll konzentriert sich auf die Modellierung verschiedener Aspekte der derzeitigen und künftigen orbitalen Umgebung. Zu den Schwerpunkten der Forschung gehören die Situationswahrnehmung im Weltraum, die Analyse von Fragmentierungen in der Umlaufbahn, langfristige Vorhersagen zur Weltraumumgebung und der Luft



**mbH** Terrassendächer  
age. ab **2.800 €**  
rgärten ■ Überdachungen  
mente.com | [www.mj-baelemente.com](http://www.mj-baelemente.com)

