

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

10. April 2018 || Seite 1 | 3

Fraunhofer INT und Fraunhofer Space auf der ILA 2018: Bestrahlungstests und Satellitentechnologie

Auf der ILA 2018 in Berlin präsentiert das Fraunhofer-Institut für Naturwissenschaftlich-Technische Trendanalysen INT am Stand 202 in Halle 4 den Nachbau einer Co-60-Bestrahlungsanlage und bestrahlte Materialproben, die den Einfluss von Strahlung auf verschiedene Materialien veranschaulichen. Ebenfalls vertreten ist das im Rahmen eines Forschungsprojektes entwickelte Assistenzsystem KATI für Technologiestraining und -monitoring. Außerdem wird die Fraunhofer-Allianz Space am Stand mit drei verschiedenen, institutsübergreifenden Exponaten vertreten sein: Einem Modell des ERNST-Satelliten, einer Übersicht über alle Raumfahrtmissionen mit Fraunhofer Beteiligung und einem virtuellen, interaktiven Satellitenmodell.

Satelliten, Sonden und andere Luft- und Raumfahrttechnologien sind ununterbrochen Strahlung aus dem Weltraum ausgesetzt. Dabei kann es sich um die geladenen Teilchen des Sonnenwindes oder um Strahlung, die aus Sonneneruptionen resultiert, handeln. Das Fraunhofer INT erforscht die Effekte, die diese Strahlung auf technische Komponenten haben kann und bietet Lösungen und Schutzmaßnahmen an. Dazu besitzt das Institut unter anderem ein Pikosekundenlasersystem und drei Co-60-Gammabestrahlungsanlagen, wovon eine als Nachbau auf der ILA ausgestellt wird. Mit der Anlage können Bauteile oder auch ganze Aufbauten mit verschiedenen Dosisraten bestrahlt und auf ihre Strahlungsresistenz überprüft werden. Wie diese Bestrahlungstests ablaufen zeigt außerdem ein Video am Stand der Fraunhofer-Gesellschaft (Halle 4, Stand 202). Außerdem veranschaulichen bereits bestrahlte Proben aus verschiedenen Materialien wie beispielsweise Holz, Glas, Papier oder Gummi, welche Veränderungen Strahlung bei unterschiedlicher Dosis hervorruft.

Auch die Kompetenzen des Fraunhofer INT hinsichtlich Technologievorausschau sind auf der ILA präsent. Das System Knowledge Analytics for Technology and Innovation (KATI) ist ein IT- und datenbasiertes Assistenzsystem, welches die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bei ihren Technologievorausschau-Aktivitäten unterstützt. Ziel des Forschungsvorhabens ist es, die benötigte Zeit bei der Literaturrecherche deutlich zu verringern, die Effizienz zu steigern und die Analyse-Möglichkeiten zu erweitern und teilweise zu automatisieren.

Die Allianz Space, deren Sprecher INT-Institutsleiter Prof. Lauster ist und deren Geschäftsstelle am INT verortet ist, tritt mit mehreren Exponaten auf. Zum einen wird ein Modell des Satelliten ERNST (Experimental Spacecraft based on Nanosatellite Technology) präsentiert, ein Projekt unter Federführung des Fraunhofer EMI. Das EMI entwickelt und

Redaktion

Thomas Loosen | Fraunhofer-Institut für Naturwissenschaftlich-Technische Trendanalysen, Euskirchen | Telefon 0 2251 18-308 | Appelsgarten 2 | 53879 Euskirchen | www.int.fraunhofer.de | thomas.loosen@int.fraunhofer.de

FRAUNHOFER INT

integriert das Gesamtsystem, das Fraunhofer IOSB ist mit einer optischen Nutzlast (einer MWIR Kamera) und das Fraunhofer INT mit einem OnBoard Strahlungssensor beteiligt. Auftraggeber für ERNST ist das Bundesministerium der Verteidigung. Das Projekt zeigt die Fähigkeiten der Allianz bei der Integration verschiedener Komponenten in ein Gesamtsystem.

PRESEINFORMATION

10. April 2018 || Seite 2 | 3

Virtueller Satellit als Highlight

Weiterhin wird ein virtuelles Satellitenmodell gezeigt. Hierbei handelt es sich um ein digitales, frei dreh- und zoombares 3D-Modell eines idealisierten Satelliten, auf dem eine große Zahl Fraunhofer-Komponenten im Einsatz sind. Komplettiert wird das digitale Ensemble von einem digitalen ERNST-Satelliten, terrestrischen Fraunhofer Kompetenzen auf einer digitalen Erdkugel und Umwelteinflüssen wie Sonnenwind und Weltraumschrott. In der Gesamtschau liefert das Exponat einen umfassenden und interaktiven Überblick über die Kompetenzen, die Fraunhofer im und für den Weltraum zu bieten hat.

Außerdem wird auf dem Messestand eine große Übersicht über Weltraummissionen mit Fraunhofer-Beteiligung und ein originales Teleskop von Joseph von Fraunhofer präsentiert. Die Missionsübersicht zeigt, welchen Beiträge Fraunhofer jetzt und in der nahen Zukunft zur Weltraumforschung liefert. Das Teleskop zeigt den Beitrag, den der Namensgeber der Fraunhofer Gesellschaft schon vor über 200 Jahren zur Weltraumforschung geleistet hat.



Künstlerische Darstellung des virtuellen Satelliten

© Fraunhofer INT, cd online

Redaktion

Thomas Loosen | Fraunhofer-Institut für Naturwissenschaftlich-Technische Trendanalysen, Euskirchen | Telefon 0 2251 18-308 | Appelsgarten 2 | 53879 Euskirchen | www.int.fraunhofer.de | thomas.loosen@int.fraunhofer.de

FRAUNHOFER INT

Das Fraunhofer INT bietet wissenschaftlich fundierte Analyse- und Bewertungsfähigkeit über das gesamte Spektrum technologischer Entwicklungen. Vertieft wird dieser Überblick durch eigene Fachanalysen und -prognosen auf ausgewählten Technologiegebieten und durch eigene theoretische und experimentelle Arbeiten auf dem Gebiet elektromagnetischer und nuklearer Effekte.

Die Fraunhofer-Allianz Space ist ein Zusammenschluss von 15 Instituten, die im Bereich Raumfahrttechnologie angewandte Forschung für den Weltraum betreiben. In der Allianz bündeln die Institute ihre technologischen Kompetenzen, um der Raumfahrt-Industrie und Zuwendungsgebern wie der ESA oder der Europäischen Kommission einen zentralen Ansprechpartner zu bieten. Durch das vielfältige technologische Know-How der beteiligten Institute bietet die Fraunhofer-Allianz Space ihren Kunden ein einzigartiges Spektrum an.

www.int.fraunhofer.de

www.space.fraunhofer.de

PRESSEINFORMATION

10. April 2018 || Seite 3 | 3

Redaktion

Thomas Loosen | Fraunhofer-Institut für Naturwissenschaftlich-Technische Trendanalysen, Euskirchen | Telefon 0 2251 18-308 | Appelsgarten 2 | 53879 Euskirchen | www.int.fraunhofer.de | thomas.loosen@int.fraunhofer.de