

SPACE SYSTEMS

Darmstadt, 16. Februar 2016

## Testmassen der ESA-Mission LISA Pathfinder erfolgreich freigesetzt

- Raumsonde von Airbus Defence and Space erreicht wichtigen Meilenstein zum Start des Forschungsbetriebs

LISA Pathfinder, der Gravitationswellen-Technologiedemonstrator der Europäischen Weltraumorganisation ESA, hat den nächsten Meilenstein auf dem Weg zum Start der Wissenschaftsmision erzielt. Airbus Defence and Space, das zweitgrößte Raumfahrtunternehmen der Welt, hat den Demonstrator gebaut. Mit Unterstützung von Ingenieuren von Airbus Defence and Space hat das Satellitenkontrollteam der ESA die Testmassen mit den Spitznamen Jake und Elwood im Inneren des Wissenschaftsinstruments des Raumfahrzeugs erfolgreich freigesetzt.

Das rund 150 Kilogramm schwere LISA-Technologiepaket (LTP) besteht aus Laser-Interferometern, die Abstandsänderungen zwischen zwei hochpräzisen, jeweils 1,96 Kilogramm schweren Testmassen aus einer Gold-Platin-Legierung sowie zwischen den Testmassen und dem Raumfahrzeug messen.

Nachdem der Satellit seine Umlaufbahn um den 1,5 Millionen Kilometer von der Erde entfernten ersten Lagrangepunkt (L1) erreicht hatte, wurden die beiden Testmassen über einen Mechanismus freigesetzt und werden nun mittels eines sehr genau steuerbaren, schwachen elektrostatischen Feldes in der Schwebelage gehalten. In den kommenden Wochen wird das Steuerungssystem des Raumfahrzeugs, das ebenfalls von Airbus Defence and Space entwickelt wurde, die elektrostatische Kraft auf die Testmassen reduzieren und dann den wissenschaftlichen Beginn der Mission einleiten, wenn keine Kraft mehr auf eine Testmasse entlang der Achse der beiden Massen wirkt. Das Raumfahrzeug wird dann gezwungen, dieser "drag-free" Testmasse zu folgen.

Die Laser-Interferometer ermitteln die relative Position und Ausrichtung der rund 40 Zentimeter voneinander entfernten Massen mit einer Genauigkeit von weniger als 0,01 Nanometern, also weniger als einem Millionstel des Durchmessers eines menschlichen Haares.

Die ESA hatte Airbus Defence and Space in Großbritannien mit dem Bau des Raumfahrzeugs und des Antriebmoduls beauftragt und dem Unternehmen die Verantwortung für die Lieferung des integrierten Satelliten übertragen. Airbus Defence and Space in Deutschland hat im Auftrag der ESA und des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) die Systemführerschaft für das LTP übernommen. Das Technologiepaket wurde unter Mitwirkung europäischer Forschungseinrichtungen entwickelt.

..//..

## **Airbus Defence and Space**

**Airbus Defence and Space** ist eine Division des Airbus-Konzerns, die aus der Zusammenlegung der Geschäftsaktivitäten von Cassidian, Astrium und Airbus Military entstanden ist. Die neue Division ist das führende Verteidigungs- und Raumfahrtunternehmen Europas, das zweitgrößte Raumfahrtunternehmen der Welt und unter den zehn größten Verteidigungsunternehmen weltweit. Sie erzielt mit mehr als 38.000 Mitarbeitern einen Jahresumsatz von rund 13 Mrd. €.

### **Pressekontakte:**

Ralph Heinrich	+ 49 89 607 33971	<a href="mailto:ralph.heinrich@airbus.com">ralph.heinrich@airbus.com</a>
Mathias Pikelj	+ 49 7545 8 91 23	<a href="mailto:mathias.pikelj@airbus.com">mathias.pikelj@airbus.com</a>
Gregory Gavroy	+ 33 1 82 59 43 13	<a href="mailto:gregory.gavroy@airbus.com">gregory.gavroy@airbus.com</a>

**[www.airbusdefenceandspace.com](http://www.airbusdefenceandspace.com)**