



Das Magazin des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt · DLR.de · Nr. 140 · Dezember 2013

magazin

Per Mausklick durch die Böe Flugzeugentwicklung am Hochleistungsrechner



Tarantel-Nebel in Sicht
Mit SOFIA unterwegs

Die treibende Kraft ...
von Solarforscher Marc Röger

Datentransfer via Lichtstrahl

Wenn es um die schnelle Übermittlung großer Datenmengen geht, ist Laserkommunikation das Maß der Dinge. Die ViaLight Communications GmbH ist auf dem Gebiet der miniaturisierten Laserkommunikationssysteme weltweit der führende Anbieter für den kommerziellen Markt. Die Firma wurde von Mitarbeitern des DLR-Instituts für Kommunikation und Navigation, Dr. Markus Knapke, Dipl.-Ing. Joachim Horwath und Dr. Dirk Gigenbach gegründet. Sie ist ein Beispiel erfolgreichen Transfers von Forschungsergebnissen in Hightech-Produkte.

DLR-Ausgründung ViaLight sorgt für leistungsstarke Kommunikation

Von Miriam Kamin

Bereits 2005 wurde im DLR ein Laserterminal auf einem Stratosphärenballon erfolgreich getestet. Mit steigendem Reifegrad der Technologie entschlossen sich die drei DLR-Wissenschaftler 2009, aus dieser Technologie Produkte zu entwickeln und Laserkommunikationssysteme für fliegende Plattformen auf den Markt zu bringen. Bei ihrer Ausgründung wurden sie durch die Programme Helmholtz Enterprise Fonds (HEF) und Helmholtz Enterprise plus (HE plus) sowie durch das ESA Business Incubation Center (ESA BIC) unterstützt. Nach mehr als zehn Jahren wissenschaftlicher Tätigkeit am DLR im Bereich Laserkommunikation haben die Unternehmer ViaLight schließlich aus dem Institut für Kommunikation und Navigation ausgegründet. Ihr Ziel: hochratige Laserkommunikationssysteme für aeronautische Anwendungen entwickeln und fertigen. Damit lassen sich sehr große Datenmengen live von Flugplattformen übertragen. Die Kommunikation sowohl zwischen Flugzeugen und Bodenstation als auch zwischen Flugzeugen untereinander verbessert sich. Der Datentransfer wird mit Hilfe dieser leistungsstarken Technik erheblich schneller und sicherer. Im Falle einer Naturkatastrophe, beispielsweise einem Erdbeben, können so hoch aufgelöste Bilder oder

Videsequenzen rasch übertragen und von Rettungskräften genutzt werden. Auch beim Überwachen von Großveranstaltungen oder Industrieanlagen, bei Luftaufnahmen für Filmproduktionen, bei der Suche nach Bodenschätzen oder der Vernetzung von hochfliegenden Plattformen leisten die Laserterminals wertvolle Dienste.

Bei dem Unterfangen, die Technologie für den Markt zu entwickeln, erhielt ViaLight Unterstützung durch das Technologiemarketing des DLR. Als Ansprechpartner für innovationsfreudige Unternehmen bildet es die Schnittstelle zwischen Forschung und Industrie. Die Bandbreite der Projekte reicht vom Waldbrandfrüherkennungssystem über Keramikbremscheiben bis zu einem Anti-Kollisionssystem für Züge.

ViaLight pflegt bis heute auch eine enge Zusammenarbeit mit der DLR-Gruppe „Optische Freiraumkommunikation“. Gemeinsam arbeiten die Wissenschaftler zum Beispiel an einem lasergestützten Kommunikationssystem, das eine Datenübertragungsrates von mehr als 100 Gigabyte pro Sekunde ermöglicht. Die DLR-Ausgründung indessen konnte sich als Bewerber um den Preis des „Münchener Business Plan Wettbewerbs“ gegen 225 Gründerteams behaupten und gewann den mit 5.000 Euro dotierten dritten Platz. Um die komplexen Technologieprojekte durchführen zu können, verfügt das Unternehmen inzwischen über ein ausgedehntes Netzwerk von Unterauftragnehmern, Beratern sowie Fertigungsbetrieben. ViaLight finanziert sich derzeit über eine Reihe von Kundenprojekten aus der Industrie und aus dem Raumfahrtmanagement. Der Preis an die DLR-Ausgründung zeigt die wirtschaftliche Relevanz der Technologie für hochratige, schnelle und abhörsichere Datenübertragung. Das Unternehmen wird also auch weiterhin dafür sorgen, dass die Art zu kommunizieren sicherer, umfangreicher und vor allem sehr viel schneller sein wird. ●



Dr. Markus Knapke, Joachim Horwath und der externe Berater der Firma, Dr. Wolfram Peschko (v. l.), nach der Preisverleihung beim Münchener Businessplan Wettbewerb

Die Laserterminals, wie hier das MLT-20, werden im Reinraum integriert und getestet, sodass keine Staubpartikel die Optiken verschmutzen und dann zu unerwünschten Streueffekten führen können



Weitere Informationen:
vialight.de/

Das DLR im Überblick

Das DLR ist das nationale Forschungszentrum der Bundesrepublik Deutschland für Luft- und Raumfahrt. Seine umfangreichen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in Luftfahrt, Raumfahrt, Energie, Verkehr und Sicherheit sind in nationale und internationale Kooperationen eingebunden. Über die eigene Forschung hinaus ist das DLR als Raumfahrt-Agentur im Auftrag der Bundesregierung für die Planung und Umsetzung der deutschen Raumfahrtaktivitäten zuständig. Zudem fungiert das DLR als Dachorganisation für den national größten Projektträger.

In den 16 Standorten Köln (Sitz des Vorstands), Augsburg, Berlin, Bonn, Braunschweig, Bremen, Göttingen, Hamburg, Jülich, Lampoldshausen, Neustrelitz, Oberpfaffenhofen, Stade, Stuttgart, Trauen und Weilheim beschäftigt das DLR circa 7.700 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Das DLR unterhält Büros in Brüssel, Paris, Tokio und Washington D.C.

Impressum

DLR-Magazin – Das Magazin des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt

Herausgeber: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)

Redaktion: Sabine Hoffmann (ViSdP)
Cordula Tegen (Redaktionsleitung)
An dieser Ausgabe haben mitgewirkt:
Manuela Braun, Dorothee Bürkle, Diana Gonzalez, Bernadette Jung, Sarah Lange, Teresa Lüttenberg, Miriam Kamin, Alexander Schwaiger, Jens Wucherpfennig sowie Peter Zarth

DLR-Kommunikation
Linder Höhe
51147 Köln
Telefon: 02203 601-2116
Telefax: 02203 601-3249
E-Mail: kommunikation@dlr.de
DLR.de/dlr-magazin



Druck: Druckerei Thierbach,
45478 Mülheim an der Ruhr

Gestaltung: CD Werbeagentur GmbH,
53842 Troisdorf, www.cdonline.de

ISSN 2190-0094

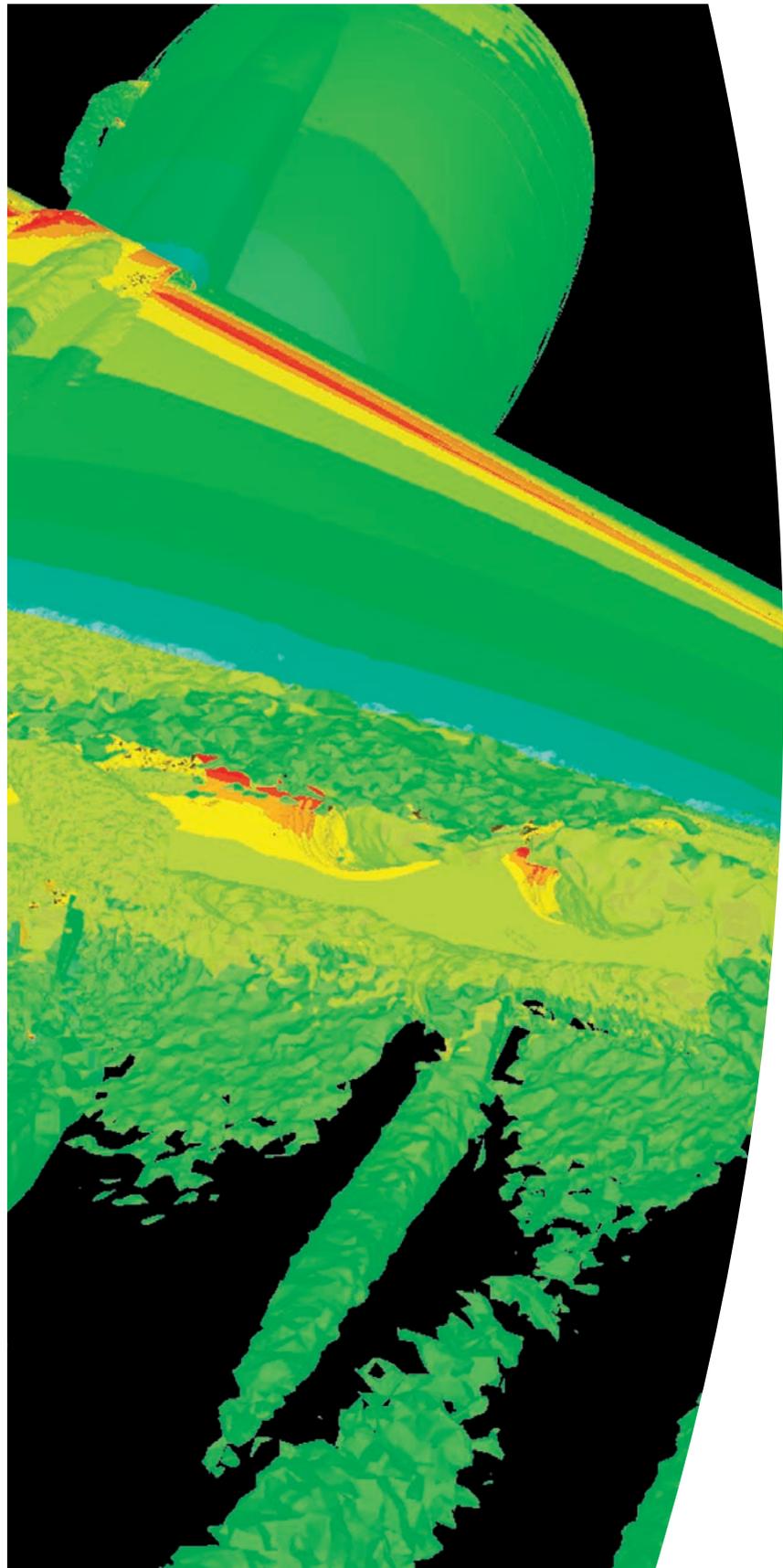
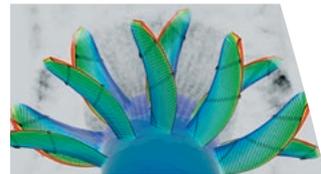
Onlinebestellung:
DLR.de/magazin-abo



Das DLR-Magazin erhalten Sie auch als interaktive App für iPad und Android-Tablets im iTunes- und GooglePlay-Store oder als PDF zum Download.

Nachdruck nur mit Zustimmung des Herausgebers und Quellenangabe. Die fachliche Richtigkeit der Namensbeiträge verantworten die Autoren. Hinweis gemäß § 33 Bundesdatenschutzgesetz: Die Adressen der Postbezieher des DLR-Magazins sind in einer Adressdatei gespeichert, die mit Hilfe der automatischen Datenverarbeitung geführt wird. Gedruckt auf umweltfreundlichem, chlorfrei gebleichtem Papier.

Bilder DLR, CC-BY 3.0, soweit nicht anders angegeben.



Deutsches Zentrum
für Luft- und Raumfahrt