

03. Juli 2019

## ZARM belegt Platz 2 beim Wettbewerb INNOspace Masters

**Am 3. Juli 2019 wurden in Berlin die Gewinner des INNOspace-Masters-Wettbewerbs ausgezeichnet. Mehr als 250 Unternehmen, Start-ups, Universitäten und Forschungseinrichtungen aus 17 europäischen Ländern sind dem Aufruf gefolgt, zwölf wurden in die Endrunde des Innovationswettbewerbs gewählt. Darunter auch ein Team aus Wissenschaftlern des Zentrums für angewandte Raumfahrttechnologie und Mikrogravitation (ZARM) der Universität Bremen und Ingenieuren der ZARM Technik AG. Gemeinsam haben sie ein Konzept zur Entwicklung und Produktion eines Systems vorgelegt, das über einen magnetisch induzierten Flüssigkeitstransport die Wärmeregulierung auf Satelliten ermöglicht. Damit können in Zukunft die durch konventionelle Wärmeaustauschpumpen erzeugten Vibrationen vermieden werden, was z.B. für Kameras auf Erdbeobachtungssatelliten relevant ist und auch für Forschungssatelliten mit sensitiven Versuchsaufbauten einen großen Fortschritt bedeutet.**

### Wofür ist die Neuentwicklung relevant?

Alle Satelliten sind während ihres Einsatzes im Weltraum extremen Temperaturen zwischen – 40 und + 70 Grad Celsius ausgesetzt. Diese Temperaturextreme machen ein Thermalkontrollsystem im Satelliten erforderlich, um Schäden an der Elektronik zu vermeiden. In dem vom ZARM vorgelegten innovativen Konzept kommen Ferrofluide zum Einsatz, die mit Hilfe von modulierten Magnetfeldern dazu angeregt werden, durch einen Kühlkreislauf zu strömen und damit eine vibrationsfreie Wärmeregulierung gewährleisten. Das System ist außerdem mit einer Magnetfeldabschirmung versehen, um andere Teile des Satelliten nicht zu stören.

Benny Rievers vom ZARM und Holger Oelze von der ZARM Technik AG sind hochmotiviert, ihr innovatives Thermalkontrollsystem so bald wie möglich im Einsatz sehen: „Für die nächsten zwei Jahre erhalten wir eine Förderung von insgesamt 400.000 Euro. In diesem Zeitraum wollen wir unsere Entwicklung mindestens bis zur Produktionsreife bringen.“ sagte Oelze.

### Die Preisverleihung

Überreicht wurden die Preise am 3. Juli 2019 im Humboldt-Carré in Berlin durch Dr. Walther Pelzer, Vorstand des DLR Raumfahrtmanagements, sowie durch Partner des Wettbewerbs. „Die große Anzahl und hohe Qualität der eingereichten Ideen verdeutlichen die Innovationskraft und Relevanz dieses Wettbewerbs“, erläuterte Dr. Pelzer. „Zukunftsweisende Entwicklungs- und Forschungsansätze wurden in diesem Jahr insbesondere in den Bereichen Softwaretechnologie und intelligente Werkstoffe erarbeitet. Insgesamt unterstreicht die große Bandbreite der adressierten Themen das enorme Potenzial branchenübergreifender Transferprojekte“, so Pelzer weiter.

Neben den Ideen-Präsentationen der Finalisten diskutierten in zwei Podiumsdiskussionen hochrangige Experten künftige Herausforderungen und Chancen der Raumfahrt, insbesondere mit Blick auf Künstliche Intelligenz. Der deutsche Astronaut und zeitweise ISS-Kommandant Dr. Alexander Gerst sowie Matthias Hartmann, Vorsitzender der Geschäftsführung IBM Deutschland, ergänzten die Konferenz mit Redebeiträgen. „Gemeinsame Forschung,

Innovation und stetige technologische Weiterentwicklung sind in einer globalen Welt wichtiger denn je. Nur so können Gesellschaften den Lebensraum nachhaltig Schritt für Schritt weiter verbessern. Der Erfindergeist, der auf dem INNOspace Masters herrscht, begeistert mich. Ich bin stolz, dass wir mit dem Projekt CIMON ein Teil davon sind und im gemeinsamen Unterfangen die erste autonome Künstliche Intelligenz in den Weltraum gebracht haben!“, sagte Hartmann.

### **An wen richtet sich der Wettbewerb?**

Unter dem Motto „Space Moves!“ suchte das Raumfahrtmanagement des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) beim vierten INNOspace-Masters-Wettbewerb wieder nach neuen Ideen und Konzepten, die aktuelle Problemstellungen der Raumfahrtbranche aufgreifen und innovative Lösungsvorschläge bieten. Vier Wettbewerbskategorien – „Challenges“ genannt – aus verschiedenen Entwicklungs- und Innovationsphasen der Wertschöpfungskette standen für die Teilnehmenden zur Auswahl. Die „DLR Raumfahrtmanagement Challenge“ stellte dabei die Forschungs- und Entwicklungsphase in den Mittelpunkt, während die „Airbus Challenge“ und die „OHB Challenge“ zu Vorschlägen für bereits einsatzfähige Lösungen aufrief. Die „ESA BIC Start-up Challenge“, die der Anlaufphase galt, konzentrierte sich auf Geschäftsmodelle und Unternehmensneugründungen.

Veranstalter des INNOspace Masters ist das DLR Raumfahrtmanagement im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi). Der Wettbewerb ist Teil der Initiative INNOspace, die seit 2013 Innovationen und Technologietransfers zwischen Raumfahrt und raumfahrtfremden Industriezweigen fördert. Partner des Wettbewerbs sind die ESA Business Incubation Centres (BIC) Bavaria & Northern Germany und ESA BIC Hessen & Baden-Württemberg sowie die Raumfahrtkonzerne Airbus und OHB. Organisiert wird der INNOspace Masters durch die AZO Anwendungszentrum GmbH Oberpfaffenhofen, die auch den Copernicus Masters und den Galileo Masters ausrichtet.

### **Weitere Informationen:**

[www.innospace-masters.de](http://www.innospace-masters.de)

Die Platzierungen der Finalisten finden Sie auf der Homepage unter [www.innospace-masters.de/inspiration/#Winners](http://www.innospace-masters.de/inspiration/#Winners)

### **Ansprechpartner für inhaltliche Fragen:**

Holger Oelze

ZARM Technik AG

[holger.w.oelze@zarm-technik.de](mailto:holger.w.oelze@zarm-technik.de)

0421 218-57770

### **Ansprechpartnerin für Presseanfragen:**

Birgit Kinkeldey

[birgit.kinkeldey@zarm.uni-bremen.de](mailto:birgit.kinkeldey@zarm.uni-bremen.de)

0421 218-57755



Benny Rievers und Holger Oelze erhalten den INNOspace Master Preis. Quelle: DLR



Alle Teilnehmenden der Finalrunde in Berlin. Quelle: DLR

