

Pressemitteilung

Technische Universität Dresden

Birgit Berg

15.04.2003

<http://idw-online.de/de/news62071>

Forschungsprojekte
Maschinenbau
überregional

SENSOR (13. bis 15. Mai 2003): Sensoren aus Sachsen für Raumfahrt und Medizin

SENSOR (13. bis 15. Mai 2003), Halle 7, Stand 7 - 345/446
Gemeinschaftsstand FORSCHUNG FÜR DIE ZUKUNFT

Klein aber fein: Sensoren aus Sachsen für Raumfahrt und Medizin
Das Institut für Luft- und Raumfahrttechnik präsentiert innovative Sensorkonzepte für die Atemgasanalyse

Ein neuartiges Sensorsystem zum Messen der menschlichen Atmungsfunktion (auch im Kosmos) wird derzeit am Institut für Luft- und Raumfahrttechnik der TU Dresden entwickelt. Ein Team erfahrener Spezialisten um Prof. Dr.-Ing. Stefanos Fasoulas präsentiert der Fachwelt einen leistungsstarken Sensor im Miniaturformat, der während der Atmung eine simultane in-situ-Messung von Volumenströmen und Atemgasen (Sauerstoff und Kohlendioxid) ermöglicht. Mit ihren Projektpartnern aus der Industrie und der europäischen Raumfahrtbehörde ESA eröffnen die Experten der Professur für Raumfahrtsysteme und Raumfahrtnutzung damit völlig neue Horizonte in der Sensorentwicklung für die Atemgasanalyse.

Die Integration verschiedener Messungen in einem einzigen Sensor erlaubt es, die Sensorik für einen Atemgasanalysator auf nur wenige Quadratmillimeter zu beschränken. Schon tüfteln sie an einem Messgerät, das für den baldigen Einsatz auf der internationalen Raumstation ISS bestimmt ist. Kompakt, leistungsstark, leicht, mobil und zuverlässig - diese Eigenschaften favorisieren das neue System, wenn es darum geht, die Fitness der Astronauten zu bestimmen und wichtige Experimente im All durchzuführen.

Aber natürlich denkt das Projektteam von Beginn an auch an sehr "irdische" Anwendungen, zum Beispiel in der Medizintechnik. So könnten Patienten künftig das walkman-große Messgerät bei Bedarf mit nach Hause nehmen, um regelmäßig die Atemfunktion zu prüfen oder die Einnahme von Medikamenten über die Lunge zu optimieren. Heute bereits wird der Einsatz in der Sportmedizin erfolgreich getestet. Aber auch in Bereichen wie Umwelttechnik, Vakuumtechnik oder Mess- und Regeltechnik kann das innovative Sensorsystem aus Sachsen vielseitig eingesetzt werden.

Bereits in der Entwicklungsphase werden zur Fertigung der Sensoren besondere Drucktechniken angewendet, diese sollen später eine kostengünstige Massenproduktion erlauben. Bis dahin gibt es jedoch für das Projektteam noch einiges zu tun.

Die europäische Raumfahrtagentur ESA fördert die Entwicklung.

Information für Journalisten: TU Dresden, Institut für Luft- und Raumfahrttechnik, Professur für Raumfahrtsysteme und Raumfahrtnutzung, Prof. Dr.-Ing. Stefanos Fasoulas, Tel. +49 351 463-38125, Fax +49 351 463-38126, E-Mail: fasoulas@tfd.mw.tu-dresden.de,

URL zur Pressemitteilung: <http://www.tu-dresden.de/mw/ilr/space>