

News-Archiv 2007

Medizin im Weltraum und unter extremen Bedingungen - DLR beteiligt sich am vierten europäischen Weltraumkongress in Berlin

25. Oktober 2007



Reinhold Ewald während der Mission MIR97 bei medizinischen Versuchen

"Medizin im Weltraum und unter extremen Bedingungen – Errungenschaften für die Gesundheitsversorgung auf der Erde", ist das Motto des vierten europäischen Kongresses, der vom 24. bis 26. Oktober 2007 in Berlin stattfindet. Rund 130 Wissenschaftler und Vertreter der Industrie und den europäischen Raumfahrtagenturen werden in diesen Tagen ihre neuesten Erkenntnisse und Entwicklungen aus der Nutzung der Internationalen Raumstation ISS und begleitenden Bodenstudien präsentieren, die auch auf der Erde erfolgreich genutzt werden können. Gemeinsam sind das Institut für Biomedizinische Probleme aus Moskau, das Zentrum für Weltraummedizin Berlin und die Europäischen Weltraumorganisation ESA sowie das Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und Europas führendes Luft- und Raumfahrtunternehmen EADS angetreten, um eine Brücke zwischen den Ergebnissen der wissenschaftlichen Forschung im Weltraum und deren möglichen Anwendungen auf der Erde zu schlagen. Diskutiert werden auch zukünftige Planungen, die ebenso die Herausforderungen kommender Explorationsmissionen zum Mond und zu anderen planetaren Zielen berücksichtigen.

Weltraummedizin - Beiträge für unsere Gesundheit

Vor wenigen Wochen wurde der 50. Jahrestag des Sputnik Starts gefeiert. Vier Jahre danach, im April 1961, umrundete der russische Kosmonaut Juri Alexejewitsch Gagarin als erster Mensch die Erde. Der Amerikaner John Glenn folgte wenig später im Jahre 1962. Bisher hatten über 450 Männer und Frauen aus fast 30 Ländern die Gelegenheit, die Erde aus dem Weltraum zu betrachten und die Auswirkungen dieser extremen Umweltbedingungen auf den menschlichen Körper zu erfahren. Die ursprüngliche internationale Konkurrenz wandelte sich in eine weltumspannende Partnerschaft beim Aufbau der Internationalen Raumstation ISS. Die grundlegenden Fragen für die Raumfahrtmediziner sind jedoch geblieben:

- Welche Auswirkungen hat der Aufenthalt in der Schwerelosigkeit auf die Physiologie des Menschen?
- Wie können die negativen Konsequenzen abgemildert oder ausgeschlossen werden?
- Was lernen wir aus den raumfahrtmedizinischen Experimenten für den Menschen auf der Erde?

Astronauten und das Altern

Von Übelkeit, Schwindel und Schweißausbrüchen über Knochenabbau und Muskelschwund bis hin zu Herzbeschwerden sind Astronauten gesundheitlichen Herausforderungen ausgesetzt, die auch auf der Erde bei chronischen Erkrankungen des Menschen oder als Begleiterscheinungen des Alterns auftreten.

Das verbesserte Verständnis dieser Vorgänge ist nicht zuletzt für Diagnostik und Therapie im klinischen Alltag von großer Bedeutung. Vor diesem Hintergrund wurden durch biomedizinische Forschung in Schwerelosigkeit neue Konzepte zur Funktion unseres Gleichgewichtssystems, der Blutdruckregulation und der Lungendurchlüftung erarbeitet, neue Möglichkeiten der Therapie von Muskel- und Knochenabbau erprobt und vor kurzem eine bislang unbekannte Fähigkeit unseres Körpers entdeckt, Salz in der Haut zu speichern.

Der Mensch im Weltraum – Nutzen für den Menschen auf der Erde

Die Weltraummedizin hat sich zu einem breiten und anerkannten Forschungsgebiet entwickelt. Im Hauptinteresse der Wissenschaftler steht nicht nur der gesunde Astronaut, sondern auch Menschen, die unter Extrembedingungen auf der Erde leben und arbeiten. Zusätzlich werden in so genannten Bettruhestudien die Auswirkungen wochenlangen Dauerliegens auf den menschlichen Organismus oder in Isolationsstudien die Effekte der Abgeschlossenheit auf die Physiologie und Psychologie analysiert. Neue Verfahren und Geräte wurden entwickelt, deren Nutzen auch für die Behandlung des Menschen auf der Erde von Bedeutung ist.

Eines der Hauptziele des Kongresses besteht in der Veröffentlichung dieses Wissens und in der Vorbereitung der entsprechenden Anwendungen auf der Erde.

Wissenschaftlern und Industrievertretern wird in der gesonderten Sitzung "Science meets Industry" die Gelegenheit eröffnet, sich über Möglichkeiten und Chancen der Nutzung der Internationalen Raumstation ISS und anderer Forschungsmöglichkeiten in Schwerelosigkeit auszutauschen. Auf diese Weise wird der Kongress einen zentralen Beitrag zur Raumfahrtmedizin und ihren terrestrischen Anwendungsmöglichkeiten leisten.

Contact

Andreas Schütz

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

Kommunikation, Pressesprecher

Tel: +49 2203 601-2474

Mobil: +49 171 3126466

Fax: +49 2203 601-3249

E-Mail: andreas.schuetz@dlr.de

Kontaktdaten für Bild- und Videoanfragen sowie Informationen zu den DLR-Nutzungsbedingungen finden Sie im Impressum der Website des DLR.