

News Archive 2009

Vom Südpol zur ISS - AWI und DLR betreiben gemeinsam Gesundheitsforschung in der Antarktis

23. November 2009



Die Neumayer-Station III in der Antarktis

Das Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung (AWI) und das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) arbeiten künftig in der Gesundheitsforschung zusammen. Am 23. November 2009 unterzeichneten beide Partner einen Kooperationsvertrag zur Durchführung biomedizinischer Studien auf der Neumayer-Station III in der Antarktis. In zwei Projekten überwachen Wissenschaftler die Gesundheit der Stationsmannschaft und studieren die körperlichen und seelischen Auswirkungen der Langzeitisolation während der Wintermonate in der Antarktis. Die Untersuchungen ergänzen entsprechende Experimente, die auf der Internationalen Raumstation ISS durchgeführt werden und bereiten so Langzeitmissionen zu Mond und Mars vor.

Kreislauf- und Immunsystem im Mittelpunkt der Forschung

Die extremen Bedingungen, unter denen die Biologen, Klimaforscher und Geologen auf der Neumayer-Station III leben und arbeiten, ähneln denen von Astronauten bei einer Weltraummission: Isolation, äußere Gefahren, körperlicher und seelischer Stress sowie das Fehlen eines normalen Tag-Nacht-Wechsels beeinträchtigen das Wohlbefinden und die Gesundheit. In den beiden jetzt vereinbarten Projekten wird die Forschung am Herz-Kreislauf-System sowie am Immunsystem des Menschen im Vordergrund stehen.

Es ist lange bekannt, dass das Immunsystem von Astronauten bei Weltraumaufenthalten beeinträchtigt wird. Dies gilt auch für Menschen unter Stress und in extremen Umgebungsbedingungen. Die genauen Ursachen und Mechanismen hierfür sind aber unbekannt. Diese wollen Wissenschaftler der Ludwig-Maximilians-Universität München jetzt herausfinden. Dafür planen sie immunologische Untersuchungen auf der Forschungsstation.



Die Internationale Raumstation ISS

Im zweiten Projekt werden Forscher der Charité Berlin Blutbildung und Kreislaufregulation sowie Aktivitäts- und Schlafmuster bei den Überwinternden in der Antarktis verfolgen. Nach Abschluss der Studien werden beide Wissenschaftsteams ihre Untersuchungsergebnisse mit Daten von ähnlichen Experimenten vergleichen, die auf der ISS und in anderen extremen Umgebungen durchgeführt werden.

Die Ergebnisse werden zum einen eine konkrete praxisbezogene Bedeutung haben für das Überwintern in der Antarktis und für Langzeitmissionen im Weltraum. Zum anderen werden aus diesem kooperativen Forschungsprogramm zwischen Alfred-Wegener-Institut und DLR wichtige Beiträge für das grundlegende Verständnis von Stoffwechsel- und Herz-Kreislauf-Regulation sowie des Immunsystems erwartet.

Das Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung in der Helmholtz-Gemeinschaft wird bei dieser Kooperation Infrastruktur, Logistik und Personal auf der Station zur Verfügung stellen. Das DLR-Raumfahrt-Management unterstützt die wissenschaftlichen Projekte an den Universitäten organisatorisch sowie finanziell mit Geldern des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi). Die Zusammenarbeit ist zunächst für fünf Jahre vereinbart und verlängert sich danach im Zweijahres-Rhythmus.

Contact

Diana Gonzalez

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Raumfahrtmanagement, Strategie und Kommunikation
Tel: +49 228 447-388
Fax: +49 228 447-731
E-Mail: Diana.Gonzalez@dlr.de

Prof. Hans-Günter Ruyters

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Raumfahrtmanagement, Forschung unter Weltraumbedingungen
Tel: +49 228 447-214
Fax: +49 228 447-735
E-Mail: Guenter.Ruyters@dlr.de

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