

## Brückenschlag zwischen Erde und All: Forschung für den Menschen

*Donnerstag, 13. Juni 2013*

Die Zulassungsbeschränkungen sind hart: Nur wer schon einmal die Erde aus der Erdumlaufbahn betrachten konnte, darf Mitglied werden. Zur Association of Space Explorers (ASE) gehören rund 400 Raumfahrer aus 35 Ländern. Mehr als 80 von ihnen werden vom 1. bis zum 5. Juli 2013 in Köln versammelt sein, um am 26. "Planetaren Kongress" teilzunehmen, den dieses Jahr das Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) für die ASE ausrichtet. In derselben Woche - am 5. Juli 2013 - eröffnet mit dem "envihab" des DLR eine weltweit einzigartige Forschungsanlage, in der die Wissenschaftler unter exakt kontrollierbaren Umweltbedingungen unter anderem die Isolationsbedingungen von Langzeitmissionen ins Weltall simulieren können. Im Anschluss daran organisiert das DLR-Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin vom 7. bis 12. Juli 2013 den 19. "Humans in Space"-Kongress, der sich mit der Verbindung von Raumfahrtforschung und der irdischen Medizin beschäftigt.

### **ASE: Faszination für die Raumfahrt wecken**

Der deutsche ESA-Astronaut Reinhold Ewald ist sich aus eigener Erfahrung sicher: "Der Mensch ist wie für den Weltraum geschaffen und kann dadurch den Weltraum auch für die Forschung nutzen." 1997 führte er Experimente an Bord der russischen Raumstation MIR durch. Um Faszination und Nutzen der Raumfahrt der Öffentlichkeit zu vermitteln, veranstaltet die ASE jedes Jahr in einem anderen Land ihren Kongress. "Astronauten und Kosmonauten sind die besten Botschafter für die Forschung im Weltraum", betont Ewald, Vorstandsmitglied der ASE und in diesem Jahr der einladende Astronaut, der seine Kollegen nach Deutschland bringt. Zum Programm gehören dabei Fachsitzungen in Köln, Aachen und Bonn sowie deutschlandweit Vorträge an verschiedenen Universitäten und Forschungseinrichtungen, Treffen mit Vertretern aus Politik und Wirtschaft, Publikumsdiskussionen und vor allem Gespräche mit Schulklassen wie beispielsweise in den DLR-School\_Labs in Bremen, Berlin oder Köln.

### **Weltweit einzigartige Forschungsanlage :envihab**

Die aktuelle Forschung, bei der die Medizin im Weltall und auf der Erde im Mittelpunkt steht, ist dann am 5. Juli 2013 mit der Eröffnung der DLR-Forschungsanlage :envihab Thema: "envihab ist sozusagen das irdische Schwester-Labor zur Internationalen Raumstation ISS", sagt Prof. Rupert Gerzer, Leiter des DLR-Instituts für Luft- und Raumfahrtmedizin. Das Gebäude vereint verschiedene Geräte und Anlagen, die Studien unter exakt kontrollierbaren Bedingungen ermöglichen. Kernstück der Anlage ist eine Zentrifuge, die eine Beschleunigung bis zur sechsfachen Schwerkraft ermöglicht, und unter anderem auch während der Probandenfahrt Ultraschall-Bilder aufnehmen kann. Ein Schlaflabor bietet Raum für zwölf Probanden, um dort Isolationsstudien über einen längeren Zeitraum durchführen zu können. Ein Magnetresonanztomographie-Gerät gehört ebenso zur Ausstattung wie ein Physiologie-Labor und ein Druckbereich, in dem Höhen bis zu 5500 Metern simuliert werden können. "Die Einrichtung ist in dieser Ausstattung weltweit einzigartig", betont DLR-Institutsleiter Prof. Rupert Gerzer. Erste kleinere Studien sollen die neuen Anlagen erproben, die erste Großstudie ist für 2014 vorgesehen. An der Eröffnung des :envihab nehmen alle bereits geflogenen deutschen Astronauten teil sowie Alexander Gerst, der im Mai 2014 zur Internationalen Raumstation starten wird.

## Von der Weltraumforschung zur Medizin auf der Erde: "Humans in Space"-Symposium

Die Verbindung von Forschung in solchen Einrichtungen auf der Erde und der Forschung im Weltraum ist Thema des 19. "Humans in Space"-Symposiums, das das DLR-Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin vom 7. bis 12. Juli 2013 in Köln organisiert. "Unser Hauptziel ist es, in Zukunft das große Potential der Weltraumforschung dafür zu nutzen, grundlegende wissenschaftliche Fragen zu beantworten", betont Prof. Rupert Gerzer vom DLR. Das Spektrum der wissenschaftlichen Veranstaltung reicht von Astrobiologie über Psychologie, von Weltraumtourismus bis hin zu den Erkenntnissen, die aus der Mars500-Mission gewonnen werden konnten. Zur Eröffnung werden die Gewinner des internationalen Jugend-Kunst-Wettbewerbs vorgestellt. Dazu hatten Jugendliche im Alter von zehn bis 18 Jahren Werke zum Thema "Wie wird der Mensch Wissenschaft und Technologie nutzen, um den Weltraum zu erkunden und welche Rätsel werden wir lösen?" eingereicht.

---

### Kontakte

*Manuela Braun*

*Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)*

*Media Relations, Raumfahrt*

*Tel.: +49 2203 601-3882*

*Fax: +49 2203 601-3249*

*Manuela.Braun@DLR.de*

*Prof. Rupert Gerzer*

*Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)*

*Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin, Institutsleitung*

*Tel.: +49 2203 601-3115*

*rupert.gerzer@dlr.de*

---

### Labor im Weltall: die Internationale Raumstation ISS



Die Internationale Raumstation ISS ist ein Forschungslabor in der Schwerelosigkeit. Die Association of Space Explorers (ASE) hat es sich als Ziel gesetzt, Faszination und Nutzen der bemannten Raumfahrt zu vermitteln.

Quelle: NASA.

## Forschungsanlage :envihab



Die Forschungsanlage :envihab des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) ermöglicht Großstudien, bei denen unter anderem die Isolation während Langzeitmissionen simuliert werden kann. Zu der Anlage gehören auch eine Zentrifuge, ein MRT sowie ein Druckbereich, in dem Höhen von 5500 Meter simuliert werden können.

Quelle: DLR.

---

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