

Wohnen auf dem Mond

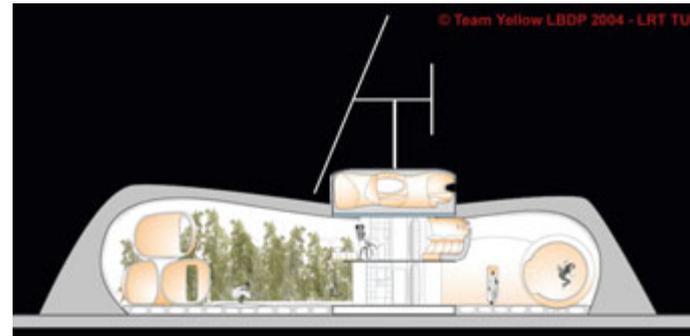
se der Kohlenstoff- und Stickstoffumsetzungen in Waldböden, wie etwa Photosynthese, Atmung, Mineralisierung, Humusbildung, Nitrifizierung und Denitrifizierung zu bestimmen und die Stoffflüsse zu quantifizieren. Hierzu muss das Know-how aus Bodenkunde, Forstwissenschaften, Botanik und Atmosphärenbiochemie gebündelt werden. Die Forschungsaktivitäten werden flankiert durch eine thematisch konzentrierte Ausbildung von Graduierten in einem Research Training Network. Nachwuchswissenschaftler haben also hier die Chance auf eine sehr intensive und interdisziplinäre Ausbildung durch Summer Schools und Forschungsaufenthalte an den Partnerinstituten.

Wissenschaftler am Lehrstuhl für Raumfahrttechnik der TUM in Garching (Prof. Ulrich Walter) und der Fachgebiete Entwerfen und Baugestaltung (Prof. Johann Eisele) sowie Entwerfen und Raumgestaltung der TU Darmstadt (Prof. Alexander Reichel) haben sich im »Human Astronautic Architecture Lab (HAAL)« zu einer Kooperation auf dem Gebiet der Raumfahrtarchitektur und bemannten Raumfahrt zusammengeschlossen. Der Habitatentwicklungsgruppe gehören auch der Lehrstuhl für Baurealisierung und Bauinformatik der TUM (Prof. Thomas Bock) sowie das Raumfahrtarchitektur Zentrum der TU Darmstadt an. Ziel des interdisziplinären Forschungsteams aus Ingenieuren und Architekten beider Hochschulen ist es, Aktivitäten im Bereich bemannte Raumfahrt, besonders in der Habitatentwicklung, zu koordinieren und mit gemeinsamen Forschungsprojekten zukünftige bemannte Missionen mitzugestalten.

Erstes gemeinsames Projekt des HAAL ist das »Lunar Base Design Programm«, das sich mit der detaillierten Planung bemannter Raumstationen auf dem Mond befasst. Die geplante Station, in der sich eine sechsköpfige Crew über einen längeren Zeitraum aufhalten soll, muss mit allen notwendigen Aufenthalts- und Arbeitsbereichen ausgestattet werden, etwa Gemeinschafts- und Privaträume, Küche, Bad, Labors oder Recyclinganlage.

Neu ist hierbei die interdisziplinäre Vorgehensweise: Sechs Teams aus jeweils zwei Architekten und Raumfahrern erarbeiten von Beginn an gemeinsam unterschiedliche Designs.

Die Leitung und Koordination des HAAL übernimmt der Lehrstuhl für Raumfahrttechnik, der mit Prof. Ulrich Walter als ehemaligem Space-Shuttle-Astronauten und seiner

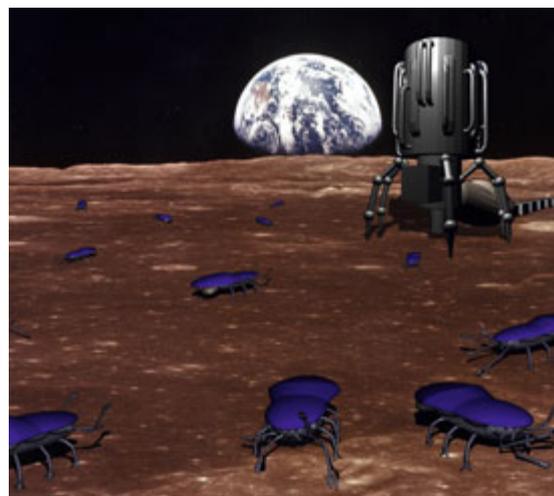


© Team Yellow LBDP 2004 - LRT TU

Forschungsgruppe für bemannte Raumfahrt die fachlichen und strukturellen Voraussetzungen für ein derartiges Projekt aufweist. Angestrebt wird, den so geschaffenen Kern zu einem europäischen Zentrum für bemannte Raumfahrt auszubauen.

Projekt Oasis:
Mondstation mit
zweigeschossigem
Innenraum
Foto: lrt

Säulenanlage zur Bestimmung des Verlagerungsverhaltens organischer Schadstoffe im Boden.
Foto: Lehrstuhl für Bodenkunde



Kleine Bauroboter liefern einer Fabrik auf dem Mond Material zum Bau einer bemannten Station.
Foto: lrt