

„Wie eine Camping-Tour“

Leben in der Schwerkraftlosigkeit, Leben in der Weite des Weltalls. Knapp zwei Wochen verbrachte Hans Schlegel, Astronaut der Europäischen Weltraumorganisation ESA, im Februar 2008 bei einer Mission auf der Internationalen Raumstation ISS. Zusammen mit sechs internationalen Kollegen brachte er das Weltraumlabor Columbus an der Station an. Dabei erlebte der 57-jährige Schlegel als zweiter Deutscher einen Außenbordeinsatz im All. Ein Gespräch über den Blick auf die Erde – von oben.

■ *Daniel Scharnagl*

raumbrand: *Herr Schlegel, wie dürfen wir uns das Leben in der Schwerkraftlosigkeit vorstellen?*

Schlegel: Wenn Sie mit dem Shuttle in die Schwerkraftlosigkeit fliegen, öffnet sich der Raum auf einmal in der dritten Dimension, die Schwerkraft fällt weg, nichts mehr hält Sie oder irgendetwas am Boden fest. Sie können die Decke, die Wand, eine Ecke als Ihren Bodenbezug, als Ihr „Unten“ definieren, und so empfinden Sie das, Ihr Gehirn, Ihr Auge. Man benutzt Winkel, die hier auf der Erde gar nicht in Betracht kommen. Das Cockpit ist auf einmal riesengroß, mit der Crew haben wir dort zu sieben ohne Probleme geschlafen, Toilette, Küche, alles etwa in der Größe eines Einfamilienzeltes. Wenn Sie dann an die Raumstation andocken, dann ist es schlichtweg überwältigend, die riesigen Module, durch die man schweben kann, man kann den Körper voll ausstrecken und berührt trotzdem nicht die Wände und Decken. Nach irdischen Maßstäben ist das nicht groß, aber in der Schwerkraftlosigkeit kommt es einem gewaltig vor. Die Schwerkraft zwingt einen nicht auf den „Boden der Tatsachen“. Das heißt aber auch: Es fehlt eine ordnende Eigenschaft, und Sie müssen alles sehr genau unter Kontrolle halten. Jedes Werkzeug, jedes Stück Seife, Wasser, das Sie vielleicht beim Zähneputzen ausspucken wollen – man kann nichts einfach nur hinlegen, es würde nach wenigen Sekunden aus dem Blick verschwinden.

raumbrand: *Wie sieht die Raumstation ISS aus?*

Schlegel: Es gibt ein russisches und ein amerikanisches Segment, an dem wir auch das europäische Forschungsmodul Columbus angebracht haben. Alles ist verschiedenen Aufgaben gewidmet: Forschung, Experimente in der Schwerkraftlosigkeit sind die zentralen Aufgaben, zudem gibt es ein Vorratsmodul und ein Service Modul, in dem die lebenswichtigen Systeme untergebracht sind, CO_2 -Entfernung, Sauerstoffzuführung, Gesamtdruckerkontakt, Temperaturregelung. An einem kleinen Zwischenknoten sind dort auch die verschiedenen Raumschiffe, das Sojus-Raumschiff, mit dem die Mannschaft in wenigen Stunden zurück zur Erde kehren konnte, das Versorgungsraumschiff, in dem Lebensmittel, Wasser, Treibstoff nach oben gebracht werden. Man wird mittlerweile der Sache nicht mehr ge-

recht, wenn man es wie ein einzelnes Haus beschreibt, es ist schon eine kleine Siedlung.

raumbrand: *Und wie lebt man in dieser Siedlung?*

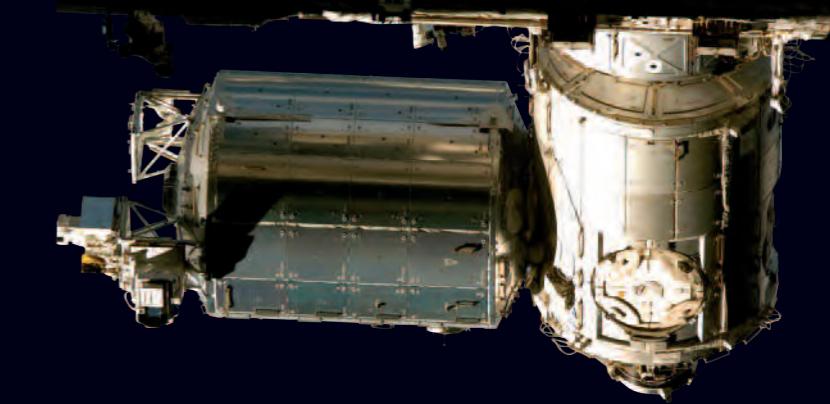
Schlegel: Im Wesentlichen sind die Lebensräume runde Tonnen. Das ist die geometrische Figur, die den Überdruck, der innen herrscht, am besten aushält. Wo man sich aufhält, wird diktiert durch einen minutiösen Zeit- und Arbeitsplan. Geschlafen wird in Schlafsäcken, die Sie irgendwo an beliebigen Stellen aufhängen und befestigen, damit Sie auch wieder an derselben Stelle aufwachen, an der Sie eingeschlafen sind. Gegessen wird in den Küchen, die können Sie sich vorstellen wie eine kleine Mikrowellecke. Es gibt Wasser, einen Ofen, in dem man etwas warmmachen kann, und es gibt Abfallbehälter für trockenen und nassen Abfall. Dann gibt es natürlich noch die Toilette, die ist etwas separat, und es gibt Vorhänge, um so etwas wie Privatsphäre zu erzeugen. Man kann es sich ein bisschen vorstellen wie eine Camping-Tour.

raumbrand: *Vergeht die Zeit im All schneller?*

Schlegel: Das Zeitempfinden wird hier auf der Erde durch vieles geprägt, Tageslicht, Sonnenauf- und -untergang, Tag und Nacht, und das haben Sie im All nicht. Dort herrscht ein ganz anderer Rhythmus, alle eineinhalb Stunden geht die Sonne einmal auf und einmal unter. Als Astronaut ist man geprägt durch die Timeline, wann wir was machen, wann wir ins Bett gehen. Wir leben einen künstlichen Tag, und den halten wir strikt ein. Und noch ein anderer Aspekt ist wichtig: Wenn man auf der Erde unter Hochdruck arbeitet, vergeht auch dort die Zeit schneller. So ist es im Orbit auch: Die Aufgaben sind so vielfältig, die Zeit ist immer zu kurz, um alles zu erledigen.

raumbrand: *Was war Ihr persönlicher Höhepunkt?*

Schlegel: Der Höhepunkt eines Raumfluges ist das Mannschaftserlebnis, gemeinsam mit der Crew, zusammen mit den Anweisungen vom Boden in Houston, Huntsville, Moskau und München eine Mission in ihrer Gesamtheit erfolgreich durchzuführen. Nachdem Columbus angebracht war, das Klatschen, die Freude in den Stimmen vom Boden zu hören, das war eigentlich das tollste Erlebnis. Mein egoistischer persönlicher Höhepunkt war aber natürlich der Weltraumausstieg. Es ist fantastisch: Die



Fotos: © ESA/NASA (2)