

Studenten testen ihr Weltraumspiel in der Schwerelosigkeit

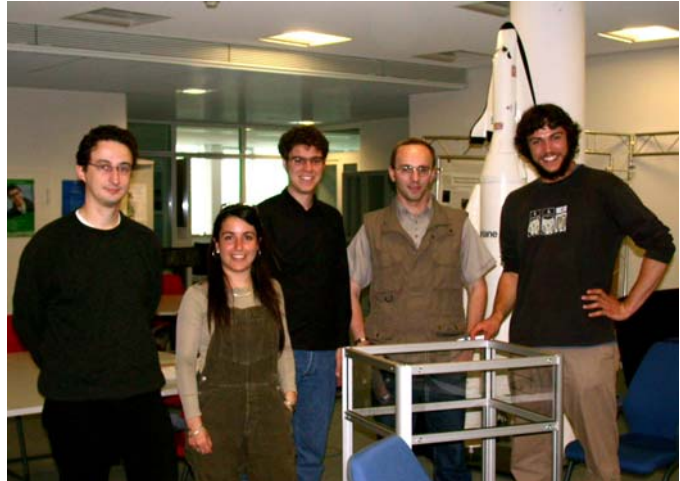
07.06.2003 / WOCHENENDBEILAGE / MANTEL

Studenten testen ihr Weltraumspiel in der Schwerelosigkeit

## Spaß in der Umlaufbahn mit "Space balls"

Im Weltraum ist es langweilig. Vier Studenten erdachten sich daher einen Zeitvertreib für Astronauten, eine Art dreidimensionales Billiard-Kicker-Kegel-Spiel mit Luftpumpe. Die Europäische Weltraumagentur ESA fand den Vorschlag prima, weshalb die Studenten nun mit ihrem Experiment abheben dürfen.

"Beim Bier an der Isar ist uns die Idee gekommen", erzählt Andreas Baumann. Der gebürtige Essener studiert in München Luft- und Raumfahrttechnik und entwickelte die Sache mit Michele Velenderic, Vitalij Laubach und Edurne Carpintero weiter. Als ihr Professor davon hörte, war er begeistert und versprach, die Studenten zu unterstützen. Nun wurde der Spaß ernst.



v.l.n.r.: Frédéric Gai (ESA), Edurne Carpintero, Andreas Baumann, Vitalij Laubach, Michele Velenderic

"Space balls" nannten sie ihre Erfindung, frei nach der verrückten Science-Fiction-Komödie von Mel Brooks. Und das geht so: Zwei Spieler sitzen sich gegenüber, jeder hat eine Luftpumpe zwischen den Knien. Das Spielfeld besteht aus einem transparenten Kasten, in dem Bälle von bestimmtem Gewicht umherfliegen. Die Spieler müssen mit Hilfe innen angebrachter Düsen und des durch Pumpen erzeugten Luftdrucks den Ball ins gegnerische Tor pusten. Ganz einfach.

Ob aber das Spiel in der Schwerelosigkeit funktioniert, weiß niemand. Doch Ende Juni werden die Studenten Gewissheit haben, denn sie dürfen es an Bord eines speziellen Airbus A 300 testen. Baumann und sein Team bewarben sich bei der Europäischen Weltraumbehörde ESA um einen freien Platz bei einem Parabelflug. Ihr Experiment wurde von den Experten akzeptiert. Regelmäßig startet der ESA-Jet mit verschiedenen Experimenten an Bord, um sie der Schwerelosigkeit auszusetzen. Das Flugzeug zieht zu diesem Zweck steil in den Himmel und drückt dann in einer weiten, abwärts gerichteten Kurve die Nase wieder nach unten. Dabei entsteht an Bord für etwa 30 Sekunden Schwerelosigkeit. Bei einem Testflug absolviert der Airbus 30 solcher Parabeln - was nicht selten den Einsatz von kleinen Tüten erforderlich macht. Baumann: "Zwanzig Prozent kotzen."

"Üblicherweise werden physikalische Phänomene bei solchen Flügen getestet", erklärt er. Etwa die Blasenbildung in Flüssigkeiten, Funktion von Kühlsystemen oder auch elektronischen Geräten. Ein Team prüfte sogar einmal den Einsatz von Magnetschuhen in der Schwerelosigkeit. Ein Spiel für Astronauten aber, das war noch nie da.

Firlefanz? Braucht man "Space balls" im All? Für Langzeitmissionen sei dies durchaus vorstellbar, hieß es bei der ESA. Etwa an Bord der Internationalen Raumstation ISS oder bei einer bemannten Marsmission. Und der deutsche Astronaut Ulrich Walter, 1993 mit einem Shuttle wochenlang im All, war von dem Spiel angetan und will sich mit den Studenten treffen. Der Professor möchte die Sache jedenfalls zum Patent anmelden.

Außerdem geht es ja auch noch um Wissenschaftliches: Mit Hilfe der Luftpumpen könnten die Astronauten ihre müden Muskeln trainieren. Und während der 30 Parabeln wird das Experiment mit Video-Kameras aufgezeichnet, danach digitalisiert und am Computer analysiert. Das Programm liefert Informationen über die Geschwindigkeit der Kugeln und wie sie auf die Luftstöße reagierten. Wissenschaft mit einem Ziel: "Die Menschen brauchen Spiele und Vergnügen", meint die Studenten-Truppe. Das gilt wohl auch für die Wissenschaftler. *Christopher Onkelbach*

Die Inhalte auf dieser und den übrigen Seiten sowie die Gestaltung der Seiten unterliegen dem Urheberrecht der Zeitungsverlagsgesellschaft E. Brost und J. Funke GmbH & Co. Die Verbreitung ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages zulässig. Dies gilt auch für die Aufnahme in elektronische Datenbanken und Vervielfältigung auf CD-ROM. © waz, Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Verlages.