

Ein Doppelzimmer auf dem Mond

Die ersten Entwürfe für Hotels im Weltraum liegen vor, die Touristen im All unterbringen sollen

MANNHEIM (SR). Dennis Tito war schon da, Mark Shuttleworth und Gregory Olsen auch. Inzwischen ist ihnen Anousheh Ansari als erste Frau gefolgt. Die vier haben der restlichen Menschheit etwas voraus, worum sie von vielen beneidet werden: Sie waren die ersten Touristen im Weltraum. Schon lange träumt der Mensch davon, Urlaub im Weltall zu machen, wenn es nur nicht so teuer wäre. Denn momentan sind Urlaubsreisen in die Weiten des Universums noch nicht als Pauschalreisen buchbar. Sie bleiben einem exklusiven Kreis von Multimillionären vorbehalten. Das soll sich in der fernen Zukunft ändern. Die ersten Entwürfe für Weltraumhotels liegen vor.

Zum Beispiel das Ziolkowski-Modul. Es besteht aus vier Kabinen für je zwei Gäste. Entworfen haben es der Architekt Dirk Schumann und der Raumfahrtwissenschaftler Robert A. Goehlich. Schon in absehbarer Zeit könnte es an die Raumstation ISS angeschlossen werden und jährlich etwa 200 Touristen beher-

bergen. Dieses Modell ist eines von mehreren Vorschlägen, wie die Weltraumreisenden künftig untergebracht werden können. Solche Entwürfe werden noch bis 9. April 2007 gezeigt in der Ausstellung „Abenteuer Raumfahrt. Aufbruch ins Weltall“ des Landesmuseums für Technik und Arbeit in Mannheim. Dort

ist auch ein Modell des Space Hotels Berlin zu sehen, das bereits in den 1990-er Jahren von Michael Reichert, einem Ingenieur des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt, entworfen wurde. Charakteristisch dafür sind zwölf Hotelzimmer-Module, angeordnet auf einem Ring, der von einer Kreuzstruktur aus weiteren Modulen gestützt wird. Das Prinzip: Ring und Modul rotieren um eine Achse, so entsteht eine künstliche Erdanziehung. Ab 2050 könnte diese Vision von einem Hotel Realität werden und eine Reise zu einem solchen Hotel gebucht werden.

Einen Schritt weiter beziehungsweise ein Jahrhundert überspringt ein weiteres Mo-



Das Ziolkowski-Modul besteht aus vier Kabinen für je zwei Gäste. Entworfen haben es der Architekt Dirk Schumann und der Raumfahrtwissenschaftler Robert A. Goehlich. Foto: Dirk Schumann

dell namens „Versatile Tank“. Die Idee zu ganzen Appartements in der Schwerelosigkeit stammt von Architekturstudenten der TU Darmstadt. Sie setzten bei ihrem Entwurf voraus, dass sich Weltraumreisen in hundert Jahren durchgesetzt haben und der Aufenthalt im All zum normalen Alltag eines Menschen gehört. Ihr Konzept: Um den Aufenthalt für Weltraumtouristen so angenehm wie möglich zu gestalten, stülpt sich ein Luftkissen über den müden Gast, massiert ihn und sorgt so für seine Entspannung.

Appartements in der Schwerelosigkeit

Doch noch ist es ein weiter Weg bis es einmal soweit sein wird, das erste Appartement zu beziehen. Vorerst können sich nur wenige einen Abstecher ins All leisten, wie sie von dem amerikanischen Unternehmen Space Adventures organisiert werden. Als sich im Frühjahr 2001 der Amerikaner Dennis Tito als erster Weltraumtourist ins All aufmachte, musste er für sechs Tage im Orbit kreisen ganze 20 Millionen Dollar hinlegen. Die weitere Weltraumtouristen, Mark Shuttleworth, Gregory Olsen und Anousheh Ansari haben ähnlich tief in die Tasche gegriffen haben. Und weil sich die Europäische

Weltraumorganisation ESA vom Weltraumtourismus einen Zukunftsmarkt verspricht, ist sie auf der Suche nach Unternehmen, die bereits erste Ideen für die Entwicklung von Raumfahrzeugen für Touristenflüge haben. Oder eben für Herbergen im All, wo eine Übernachtung vielleicht „nur“ 125 000 Euro kostet.



Die Architekturstudenten Paolo Gotta und Mark Flick beim Anfertigen ihres Wohnmodells.



Eine Idee, wie Wohnen in der Schwerelosigkeit möglich ist, entwickelten Architekturstudenten der TU Darmstadt.

Fotos (2): id3d themengestaltung berlin

Kosmetik auf der Baustelle

Großformatige Werbeposter verschönern die Baugerüste in den Innenstädten

BERLIN (SR). Kosmetikwerbung am Baugerüst in Hamburg oder Handywerbung an einem Baugerüst am Münchner Marienplatz – wer auffallen will, lässt seine Reklame an Gebäude in zentraler Lage in Innenstädten aufhängen und kann sich der Aufmerksamkeit von Passanten, Touristen oder Autofahrern sicher sein. Während hinter Baugerüsten eifrig gebohrt und gehämmert wird, verhüllt ein riesiges Poster die Arbeiten auf der Baustelle. Dieser Form der Werbeträger verschönert nicht nur Baustellen, sondern ist eine lukrative Sache für Immobilienbesitzer oder Bauunternehmer, die ihre Flächen oder Baugerüste vermieten.

Natürlich ist es immer auch eine Frage des guten Geschmacks, welche Werbemotive aufgehängt werden. In München zum Beispiel hat der Stadtrat aus Angst vor zu viel Kommerz im öffentlichen Raum feste Regeln aufgestellt, nach denen Werbeplakate an Baugerüsten bewilligt werden. Geprüft wird dann beispielsweise, ob die Werbemotive rassistisch, sexistisch oder beleidigend sind, wie viel Fläche die Werbung einnimmt und wie lange sie hängt. Laut einem Stadtratsbeschluss von 1997 müssen Werbetafeln ab einem Quadrat-

meter genehmigt werden und die Motive dürfen nicht länger als zwei Monate am Baugerüst baumeln, sieht man von Ausnahmen einmal ab. „Das Genehmigungsverfahren kann mehrere Wochen in Anspruch nehmen“, darauf weist Gordan Steyer von Poster Network hin. Das Unternehmen vermarktet 200 Posterflächen in Deutschland und Österreich sowie Fassaden und Baugerüste ab einer Größe von 80 bis tausend Quadratmeter. Ist die Lage in Innenstädten exponiert, kann die Größe auch schon mal darunter liegen.

Produziert werden die Poster auf Netzvinyl oder PVC-Platte, das stellt eine lange Haltbarkeit sicher. Schließlich können sie auch mehrfach eingesetzt werden. Gedruckt werden sie auf Bahnen bis zu fünf Metern Breite, die dann miteinander verschweißt werden. An den Postern werden ringsum Ösen angebracht, somit können sie flexibel an Baugerüste oder Fassaden befestigt werden. Um die Werbeposter an einer Fassade aufzuhängen, wird in der Regel ein Stahlseilrahmen installiert. Dazu wird die Fassade für die Befestigung der Werbeanlage und der Beleuchtung mit Bohrungen versehen. Auch Baugerüste müssen statisch für die Installation von Werbeposter gesichert sein. Montiert werden die Poster entweder mit Hilfe von Hubwagen oder Fassadenkletterer übernehmen die Montagearbeit. Um all diese Aufgaben kümmert sich Poster Network, das die baurechtliche Genehmigung klärt, den Digitaldruck übernimmt, die fachgerechte Installation regelt und wenn nötig, projektbezogene Montagesysteme entwickelt sowie die Flächen regelmäßig kontrolliert und wartet.

Abgesehen von klassischen Postern, bietet der Vermarkter von Fassaden und Baugerüsten auch Rieseposter mit 3D-Effekt an. Soll beispielsweise ein Luftsprung vor Freude dargestellt werden, lässt sich diese Szene so arrangieren, dass der Arm etwa 1,50 Meter über der Dachkante hinausragt. Darüber hinaus sind auch Poster mit Lichteffect, wie Blinken oder Leuchtdioden möglich, so wie es Poster Network schon in folgendem Fall inszeniert hat: Ein dreidimensionales Spinnennetz wurde nachts durch zusätzliche Beleuchtung hervorgehoben. Selbst aktive Poster können realisiert werden, indem Objekte so an-



Auffallend: Gerüstwerbung am Marienplatz in München.

Fotos: Poster Network

geordnet werden, dass sie sich von vornherein bewegen oder verändern.

Wer Flächen vermarktet, stockt seine Kasse auf

Laut Angaben von Poster Network lassen sich für die Eigentümer der Gebäude Einnahmen bis zu mehreren tausend Euro im Monat erzielen, je nach Lage und Größe der Werbefläche. Selbst staatliche Behörden nutzen diese Form der Vermarktung von Flächen und stocken so ihre Kassen auf. Schon man-

cher Hauseigentümer hat sich so seine Renovierung finanziert. Dazu kommt noch, dass die Baustellenansicht oder die Immobilie optisch aufgewertet wird, der Bekanntheitsgrad des Objekts steigt und potentielle Mieter und Käufer oder andere Kunden aufmerksam werden auf das Gebäude und die Baustelle. Besonders wenn Großveranstaltungen anstehen, wie in diesem Jahr die Fußball-Weltmeisterschaft, dann steigt das Interesse nach dieser Art der Werbung. Denn dann geht es darum, um aufzufallen um jeden Preis.



Verschönert Baugerüst in Hamburg: Kosmetikwerbung.