

Urknall der Weltraum-Privatisierung

Der Plan des britischen Multiunternehmers Richard Branson, Touristen ins All zu fliegen, nimmt Gestalt an. Doch nicht nur das: Der Weltraum wird zum Geschäftsfeld auch anderer privater Anbieter. Es locken angeblich gewaltige Umsätze. *Von Karin Kofler und Andreas Güntert*

Ausgerechnet einer, der vom Weltall angefressen ist, winkt ab. «Nein», sagt Bruno Stanek, 64, «das muss ich nicht haben.» Der Schweizer Raumfahrtexperte will nicht dabei sein, wenn Virgin Galactic das erste Raumschiff mit Touristen an Bord ins All schickt, voraussichtlich 2010. «Ich habe genügend Astronauten kennengelernt und erfahren, welche Vorleistungen und Strapazen diese erleiden mussten», sagt Stanek, der 1969 für das Schweizer Fernsehen die Mondlandung kommentierte. Doch wer «dort hochwill», dem verage er es nicht.

Tatsächlich: Es wollen viele. 250 potenzielle Passagiere – darunter drei Schweizer – haben Anzahlungen von total 31 Millionen Dollar geleistet, um bei dem historischen Ereignis ohne festes Startdatum dabei zu sein. 100 von ihnen waren im Härte-Training in Philadelphia, das drei Tage dauert – medizinische Checks und Zentrifugentraining inklusive. 94 Personen reüssierten. Will Whitehorn, der das Projekt im Auftrag des britischen Unternehmers Richard Branson leitet, ist selbst überrascht. «Wir dachten, dass nur etwa achtzig Prozent der Kandidaten bestehen würden.» Schmerzhafter als der Zentrifugentest dürfte für die Kunden der Ticketpreis sein: Virgins Trip ins All kostet 200 000 Dollar. Dafür erleben die sechs Passagiere des Zweieinhalbstunden-Flugs rund fünf Minuten Schwerelosigkeit und einen unvergesslichen Blick auf den Planeten Erde (siehe Interview).

Virgin Galactic will das erste private Unternehmen sein, das Zivilisten ins Weltall befördert. Für dieses Start-up macht Sir Richard Branson, 57, rund 250 Millionen Dollar locker. Das Raumschiff baut auf «Space Ship One» auf, mit dem der amerikanische Konstrukteur Burt Rutan 2004 bereits in den Weltraum vorgestossen ist. «Space Ship Two», das Nachfolgeschiff, wird eine Länge von 18 Metern haben und ist ein Raketenflugzeug, das von einem Trägerflugzeug in die Höhe von 15 Kilometern gebracht wird und dort einen ballistischen Flug in die Höhe von 110 Kilometern startet. Geschwindigkeit: 5000 Kilometer pro Stunde.

Branson ist nicht der einzige Superreiche, der seine Geschäftsaktivitäten über die Stratosphäre hinausdehnen will. Die privatwirtschaftliche Eroberung des Alls hat sich in jüngster Zeit zu einem richtigen Rennen entwickelt.



200 000 Dollar für fünf Minuten Schwerelosigkeit: «Space Ship Two» von Virgin Galactic.

Auch Amazon-Gründer Jeff Bezos hegt mit seiner Firma Blue Origin derartige Pläne; seine Maschine mit drei, vier Amateur-Kosmonauten soll aber direkt vom Boden abheben. Ein weiterer potenzieller Mitbewerber ist Airbus-Besitzerin EADS, deren Raumfahrttochter Astrium an einem Raumschiff für Touristen arbeitet – theoretischer Start im Jahr 2012. Mit Elon Musk, Gründer des Online-Zahlungsdienstes Pay-Pal, ist ein weiterer Internet-Milliardär im Klub: Sein Unternehmen Space X musste allerdings einen Rückschlag hinnehmen, als dessen – unbemannte – Rakete Falcon 1 beim Jungfernflug 2006 explodierte.

Bransons Virgin Galactic ist in der Pole-Position. «Ich habe dieses Projekt studiert. Virgin ist dank des erfolgreichen Prototyps von Burt Rutan am weitesten von all jenen, die das Weltall touristisch anpeilen», sagt Stanek. Bei

Virgin Galactic gibt man sich selbstbewusst: «Wir haben einen schönen Zeitvorsprung. Das macht es für uns interessant», sagt Whitehorn. Im Klartext: Der britische Konzern hofft, abkassieren zu können, solange der Markt noch jungfräulich ist. Denn bricht die Privatwirtschaft das Monopol der staatlichen amerikanischen und europäischen Raumfahrtorganisationen erst einmal auf, dürfte das Vergnügen eines Fluges ins Weltall rasch billiger werden. Was wiederum die Nachfrage ankurbeln würde. Das US-Marktforschungsinstitut Futron schätzt, dass das Marktvolumen des Weltall-Tourismus von 300 Millionen Dollar im Jahr 2012 stetig steigen und acht Jahre später bereits 700 Millionen Dollar betragen könnte.

Doch der Touristenflug ist nur eines der Geschäftsfelder, die die Weltraumprivatisierer locken. Lukrativer könnte dereinst der Trans-

port von Ausrüstung und Gütern für das Weltall sein, den private Anbieter zu einem Bruchteil der Kosten der öffentlichen Raumfahrt besorgen wollen. So gehört es in den Business-Plan von Virgin Galactic, sich als «Satelliten-Aldi» zu verdingen. Laut Whitehorn kostet es heute bis zu 100 Millionen Dollar, einen Satelliten ins All zu bringen. Per Virgin-Vehikel könne man Satelliten von maximal hundert Kilogramm für weniger als 2,5 Millionen Dollar abschicken. Nicht einmal die Nasa wehrt sich dagegen. Sie bietet Hand dafür, indem sie Aufträge an Private ausschreibt.

Eine höhere Mission

Am Geld sollte Virgins Plan nicht scheitern. Inklusiv Weltraum-Bahnhof in New Mexico – gestaltet von Norman Foster – sind die 250 Millionen Dollar Anlaufkosten im Vergleich zum Listenpreis eines Airbus A380 (300 Millionen Dollar) fast bescheiden. Doch Milliardär Branson geht Risiken ein. Da wäre einmal das Datum des Erstfluges. Virgin Galactic sagt nur: «Frühestens 2010.» – «Kein Passagier hat sich darüber beklagt. Denn alle wollen, dass es eine sichere Sache wird», sagt Whitehorn. Ein Vorfall liess indessen schon aufhorchen: Im Juli 2007 gab es bei einer Explosion an einem Triebwerksprüfstand drei Tote. «Wenn Branson gleich bei den ersten Flügen ein Unglück zu verzeichnen hätte, wäre das eine Katastrophe fürs Geschäft», sagt der ETH-Ingenieur Rudolf Meiner. Virgin Galactic werde aber noch mit anderen Problemen zu kämpfen haben. So sei es schwierig, eine Versicherung zu finden, die das Hochrisiko-Projekt deckt.

Eine weitere Hypothek: das Timing. Wie passt Weltraum-Tourismus in eine Zeit, in der die Sorge um den Klimawandel hysterische Züge annimmt? «Dass es einen Markt für Space-Travel gibt, ist unbestritten», sagt Hansruedi Müller, Direktor des Forschungsinstituts für Freizeit und Tourismus an der Universität Bern. «Die Wünschbarkeit ist aber nicht gegeben», sagt Müller, «denn es handelt sich um einen elitären, äusserst energieintensiven und damit umweltbelastenden Tourismus.»

Whitehorn hört dieses Argument oft. Er hat sich eine Replik zurechtgelegt: die höhere Mission. Es gehe nicht darum, die Ferienspasszone ins All auszuweiten, sondern darum, à la longue die Welt zu retten: «Die Erde wird mit der Überbevölkerung nicht mehr lange umgehen können. Wenn die Menschheit überleben will, muss sie ins All expandieren.»

Eine andere Vision dürfte näherliegen: dass die Raumfahrt dereinst die Flugzeiten der Zivilliegerei unterbietet. New York–Sydney in knapp zwei Stunden – so stellt sich Whitehorn «Phase drei» vor. «Wir wollen später Punkt-zu-Punkt-Verbindungen zwischen den Kontinenten anbieten», sagt der Schotte, der den Urknall des Weltraum-Tourismus herbeiführen will. ○

Tourismus

«Nasa-Windeln eingebaut»

Der Schotte Will Whitehorn soll die hochfliegenden Pläne von Richard Branson realisieren.

Herr Whitehorn, Sie arbeiten seit 21 Jahren für Richard Branson. Was fasziniert Sie am Virgin-Gründer?

Ziemlich faszinierend ist nur schon einmal der Fakt, dass mich Richard an dieses Projekt rangelassen hat. Er ist einer der scharfsinnigsten Menschen, die ich je getroffen habe – auch wenn er keine Hochschulbildung hat. Vielleicht gerade deswegen. Leute wie ich mit Hochschulbildung haben ein Leben lang gelernt, weshalb man Dinge nicht machen soll, warum Dinge nicht klappen können. Natürlich mag diese Disziplin manchmal nützlich sein. Richard ist anders. Die meisten Leute fragen bei einer neuen Idee zuerst: «Warum?» Richard hat sein Hirn so trainiert, dass er zuerst stets fragt: «Warum nicht?»

Wann nervt Sir Richard?

Er nervt nicht. Richard verliert nie die Fassung, und wenn wir etwas nicht haben in der Firma, dann ist das die leider sonst weitverbreitete Anschuldigungskultur. Weil Richard aber nicht eben linear denkt, kann es manchmal herausfordernd sein, seinen Gedankensprüngen zu folgen.

Virgin will ins Weltall: ein verlustbringendes boy toy, ein Bubentraum von Sir Richard, den Sie umsetzen müssen?

Definitiv nicht. Was Virgin anpackt, soll rentieren.

Wie kommen Sie denn auf einen Ticketpreis von 200 000 Dollar?

Ganz einfach: Nach einer Machbarkeits-

studie wussten wir, dass uns die ganze Sache 250 Millionen Dollar an Investitionen kosten würde. Um die Gewinnschwelle in fünf Jahren ab Erstflugdatum zu erreichen, kamen wir auf einen Anfangs-Ticketpreis von 200 000 Dollar. Ich kann mir vorstellen, dass dieser Preis in den zehn Jahren ab Erstflug mit steigenden Passagierzahlen auf 70 000 Dollar sinken könnte.

Wie passen Weltraumreisen zu Ihrer Firmenstrategie? In der Regel greift Virgin dominierende Marktplayer mit tiefen Preisen und einer Prise Witz an. Jetzt lanciert man Angebote für Superreiche?

Das passt sehr gut zu Virgin, weil unsere Reisen eben nicht nur für Superreiche sind. Schon unter den ersten hundert Kunden sind einige, die für diesen Trip einfach ihre Hypothek erhöht oder ihre Ersparnisse hingeblättert haben. Bislang konnten sich tatsächlich nur Superreiche einen Weltallflug leisten; Dennis Tito etwa hat dafür 20 Millionen Dollar bezahlt. Wir machen es für einen Hundertstel davon.

Was können Sie zur Cabin-Crew und zum Essen an Bord sagen?

Nicht viel. Weil es weder Cabin-Crew noch Essen geben wird. Für Erstere ist kein Platz, und ans Essen wird bei Beschleunigungskräften bis zum sechsfachen Körpergewicht niemand denken wollen.

Immerhin dauert der Flug zweieinhalb Stunden. Darf man sein Essen wenigstens selber mitbringen?

Nein.

Kotztüten, Toiletten?

Erstere werden Sie kaum brauchen, aber wir haben welche dabei. Toiletten gibt es keine im «Space Ship Two». Aber dafür sind in den Raumanzügen für die sechs Passagiere sogenannte Nasa-nappies, Windeln, eingebaut.

Glauben Sie an Ausserirdische?

(Lange Pause) Ich habe noch nie einen Wissenschaftler getroffen, der bereit wäre, eine solche Frage einfach mit Nein zu beantworten. Das Universum ist unendlich, man kann das nicht einfach so ausschliessen – auch wenn man möglicherweise nie selber welche antreffen wird.

Karin Kofler und Andreas Güntert



«Das Universum ist unendlich»: Whitehorn.

Will Whitehorn, 47, ist seit vier Jahren Präsident von Virgin Galactic. Richard Bransons Imperium umfasst über 200 Firmen und setzt 20 Milliarden Franken um.