

# «Die Chinesen haben einen genauen Plan»

Der ehemalige Astronaut Ulrich Walter glaubt, dass eine bemannte Marsmission möglich ist

VON CHRISTOPH BOPP

**Herr Walter, ich fürchte, ich werde Ihnen ein wenig die Freude verderben. Meine Sicht - die sogenannte westliche - zeigt mir eine etwas disparate Raumfahrt. Es gibt den privaten Sektor, allenfalls den militärischen, aber nicht mehr unbedingt den pionierhaft-exploratorischen Willen, Neues zu entdecken. Den sehen wir bei den Chinesen. Wollen wir damit anfangen?**  
Ulrich Walter: Ja, können wir. Auf die anderen Dinge werden wir aber noch zurückkommen müssen.

**Also: Warum haben die Chinesen diese Landung auf der erdabgewandten Seite des Mondes durchgezogen?**

Um zu zeigen, dass sie es können. Das Zweite ist, ich war vor kurzem in China, die Chinesen legen extrem grossen Wert auf Entwicklung - und vor allem Bildung in der Entwicklung. Da wird viel Geld investiert. In der Raumfahrt haben die Chinesen einen genauen Plan. Sie wissen, was sie machen wollen - und sie machen es dann auch. Was sie angekündigt haben, haben sie geliefert. Und das kann man von den westlichen Staaten nicht immer so sagen.

**Vielleicht rollen wir die Geschichte auf. Warum eigentlich hat es diesen komischen Stillstand gegeben nach den erfolgreichen Apollo-Missionen?**

1974 war für die Raumfahrt gewissermassen das Ende der 1960er-Jahre. Die brachten ja einen Aufbruch, alles musste neu sein, und dazu der Wettkampf der Systeme, das hat dieses Rennen zum Mond befeuert. Jetzt - nach dem Sieg - kamen die Amerikaner zum Schluss: Wir haben investiert, jetzt möchten wir etwas sehen. Der Entschluss, mittels Shuttle-Technologie eine Weltraumstation zu bauen, war die Frucht dieses Gedankens: Jetzt kolonialisieren wir den Weltraum.

**Dann fiel die Mauer.**

Genau, das mischte die Dinge nochmals auf. Die Russen meldeten 1990, sie würden gerne mitmachen. Und mit der MIR-Technologie hatten sie etwas zu bieten. Und so wurde das Projekt der Raumstation nochmals neu aufgegleist. 2003 war die Raumstation mehr oder weniger fertig. Und dann kam die Columbia-Katastrophe. Die Amerikaner orientierten sich wieder neu: Der Mars wurde jetzt das langfristige Ziel.

**Aber täuscht der Eindruck, dass das nur halbherzig verfolgt wird?**

Warum? Die neue SLS-Rakete soll demnächst getestet werden. Und die Amerikaner haben in den letzten Jahren, ohne dass es die Öffentlichkeit mitbekommen hat, in die Raumfahrt investiert. Sie haben inzwi-

schon eine eigene Space-Force gegründet. Neben Marine, Luftwaffe und Heer haben sie jetzt auch eine Space-Force.

**Krieg soll ins All getragen werden?**

Ob er das wird, werden wir sehen. Was wir wissen, ist, dass die Luftwaffe ein eigenes Shuttle hat. Ein unbemanntes Fahrzeug für Erkundungen im Weltall. Sie fliegen regelmässig, aber ohne dass die Medien berichten. Sie beobachten, was die Chinesen, aber auch die Russen und die Europäer im Weltall machen. Das ist absolut geheim.

**Ist es die Kolonialisierung des Weltalls?**

Nein, und sie tun es auch nicht in militärischer Absicht. Sie wollen keine Waffen im All stationieren. Aber sie stecken ihren Claim ab: «Wir sind da. Wir wollen den Weltraum nicht irgendwem überlassen.»

**Welche Rolle spielen die Privaten?**

Als 2003, nach dem Columbia-Desaster, die USA erklärten, sie wollten wieder eine Pionierrolle übernehmen, wurde auch der Weltraum aufgeteilt. Es gibt jetzt zwei Sphären, vom geostationären Orbit bis zur Erde inklusive Raumstation soll alles kommerzialisiert werden, die Nasa kümmert sich vor allem um den Mars.

**Die privaten Unternehmungen funktionieren recht gut.**

Ja, aber vor allem, weil ihnen die Nasa dabei geholfen hat - mit Geld, aber vor allem mit Know-how. Das wurde von Anfang an professionell gemacht, deshalb gab es auch praktisch keine Fehlschläge.

**Und die Nasa fliegt jetzt mit der SLS zum Mars?**

Zuerst zum Mond, die erste Mission unbemannt, die zweite 2022 schon bemannt.

**Doch wieder zum Mond? Da waren sie doch schon?**

Die Erforschung ist von wissenschaftlichem Interesse. Der Mond gibt auch Aufschluss über die Geschichte unserer Erde.

**Inwiefern denn?**

Nehmen Sie die Entwicklung des Lebens: Sie wurde immer wieder beeinflusst von Asteroideneinschlägen wie zum Beispiel jenen vor rund 65 Millionen Jahren. Wenn die Erde getroffen wurde, sieht man das auch auf dem Mond. Dort gibt es keine Plattentektonik und keine atmosphärischen Einflüsse, welche die Spuren verwischen. Man sieht dort genauer, wann etwas eingeschlagen hat und was es war. Das kann uns wichtige Aufschlüsse geben. Und es gibt auch einen zweiten Grund, warum man auf den Mond muss.

**Welchen denn?**

Das hängt mit den Bedingungen für einen



Wissenschaftler und begabter Redner: Ulrich Walter vergangene Woche in Baden.

ALEX SPICHALE

## Der Deutsche im All

Ulrich Walter gehörte von 1987 bis 1994 dem deutschen Astronautenteam an. Vom 26. April bis zum 6. Mai 1993 flog er als Nutzlastspezialist auf der deutschen Spacelab-Mission D2 und wurde damit zum fünften Deutschen im All. Heute lehrt und forscht er am Lehrstuhl für Raumfahrttechnik der Technischen Universität München. Walter hat zahlreiche Bücher und Artikel zum Thema Weltraum, Raumfahrt und zu seinen eigenen Erfahrungen geschrieben.

Flug zum Mars zusammen. Auf den Mond kann ich von hier aus jederzeit fliegen. In ein paar Tagen bin ich dort, in ein paar Tagen zurück. Beim Mars muss ich eine sogenannte Konstellation abwarten, dass Erde und Mars eine bestimmte Stellung zueinander auf ihren Umlaufbahnen um die Sonne einnehmen. Dann kann ich innerhalb von rund 200 Tagen den Mars erreichen. Diese Konstellation tritt aber nur alle 26 Monate auf. Wenn ich auf dem Mars bin, muss ich ungefähr ein Jahr warten, bis die Rückkehr-Konstellation eintritt, dass ich zurückfliegen kann. Wir müssen also lernen, wie wir dort oben überleben können. Und das kann man auf dem Mond ausprobieren.

**Kann unsere biologische Ausrüstung das schaffen?**

Wir können ziemlich lange dort draussen bleiben, das wissen wir. Auf dem Mars haben wir aber auch andere Bedingungen als auf der Erde oder dem Mond. Etwa 40 Prozent der Erdgravitation. Aber ich sehe das als lösbares Problem.

**Der Mars kann ja auch nur ein Zwischenziel sein?**

Warten Sie. Wohin sollen wir denn noch wollen? Hinter dem Mars kommen zwar andere Planeten. Aber schauen wir zuerst nach innen im Sonnensystem: Venus und Merkur sind zu heiss und zu unwirtlich. Erde und Mars sind in der habitablen Zone im Sonnensystem mit guten Bedingungen für das Leben wie flüssiges Wasser. Jupiter ist bereits ausserhalb der habitablen Zone, er und die Planeten dahinter sind Gasplaneten. Da können wir nicht landen. Unbemannt müssen wir die natürlich erkunden. Die Frage ist: Was machen wir bemannt?

**Ja, was machen wir?**

Erde und Mars, alles andere macht keinen Sinn. Es sei denn, wir wollen das Sonnensystem verlassen. Aber die nächsten Destinationen sind sehr weit entfernt. Das dauert Tausende von Jahren. Deshalb glaube ich, dass wir bemannt nicht über den Mars hinauskommen.

**Wir kommen nicht über das Sonnensystem hinaus?**

Das nächste Planetensystem ist Alpha Centauri, vier Lichtjahre entfernt. Das schnellste denkbare Antriebssystem wäre 10 Prozent der Lichtgeschwindigkeit. Also 40 Jahre hin, 40 Jahre zurück - wer macht so etwas?

**Es haben sich schon Leute gemeldet, die auf dem Mars bleiben wollen.**

Es kann nur einen Grund geben, andere Planetensysteme aufzusuchen: Ich bleibe da. Und das macht nur Sinn, wenn man muss. Wenn hier alles kaputt ist. Aber so weit sind wir noch nicht.

**Sie waren ja auch im Weltall. Waren Sie als Pilot dabei oder als Wissenschaftler?**

Ich weiss, was Sie meinen. 1992, als ich bei der Nasa war, waren wir Wissenschaftsastronauten. Aber die Veteranen haben uns jeweils gesagt: «Wir sind Flieger. Testpiloten, Chuck Yeager, The Right Stuff - die Jungs mit den starken Nerven». Wir haben 50 Jahre Mondlandung. Erinnern Sie sich an Neil Armstrong? Ohne ihn wäre vielleicht Apollo 11 fehlgeschlagen. Das waren exzellente Leute, coole Typen.

**Vielleicht braucht es sie wieder, um auf den Mars zu fliegen?**

Ja, wahrscheinlich.

**Kann uns die Raumfahrt zum Frieden auf Erden führen, oder führt sie zu mehr Konkurrenz?**

Entwickelt wird in Konkurrenz, aber es führt zu gemeinsamem Nutzen. Raumfahrt hat als Konsequenz bessere Erdbeobachtung. Dann können wir ein Programm durchführen, das die landwirtschaftliche Nutzfläche betrachtet und den Düngereinsatz optimiert. Erdbeobachtung wird man aber auch militärisch machen. Ich glaube, Technik wird uns am Ende nützen.

**Sie glauben nicht an «Star Wars»?**

Nein. Die Erfindung der Atom- und Wasserstoffbombe war gravierender, als in den Weltraum zu fliegen. Denn die haben hier unten grössere Auswirkungen. Im All ein paar Satelliten abzuschliessen, ist kein vergleichbarer Schaden. Die Idee der Amerikaner, vieles zu kommerzialisieren im Weltall, hat sicher einen Nutzen für die Menschheit. Der Umsatz in der Raumfahrt wird steigen.

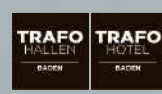
INSERAT

Binder  
rechtsanwälte

Prof. Dr. Ulrich Walter  
Universum

TALK IM TRAFÖ 2019

Unsere Partner:



trafobaden.ch  
trafohotel.ch



chmedia.ch



grandcasinobaden.ch



eglin.ch



erdmann.ch



sterk.ch



weingut-sternen.ch

binderlegal.ch