

Jetzt

Das sind die Menschen und Trends,
die uns im Januar begeistern

Frau des Monats

Die Überfliegerin

Samantha Cristoforetti ist eine der wenigen Frauen, die im All waren. Jetzt hat sie darüber ein ehrliches Buch geschrieben

Sie liebte es, in der Schwerelosigkeit zu schlafen. „In so einem Schlafsack habe ich auch gesteckt“, sagt Samantha Cristoforetti. Die Italienerin, 42, steht vor einer Vitrine im Europäischen Astronautenzentrum in Köln. Hinter Glas hängt die typische Astro-Bettwäsche, in der die Bewohner der Internationalen Raumstation (ISS) aufrecht in einer hohen, schmalen Kabine nächtigen. Über ihre ersten 200 Tage im All vor fünf Jahren hat die einzige Frau im Astronautenkorps der Europäischen Weltraumorganisation ESA jetzt ein Buch geschrieben: „Die lange Reise“ (Penguin, 24 Euro).

Frau Cristoforetti, wann wollten Sie Astronautin werden?

Schon als kleines Mädchen. Ich habe viele Science-Fiction- und Abenteuerbücher gelesen. Und ich war riesiger „Star Trek“-Fan.

Wie haben Sie sich vor Ihrem ersten Raketenstart gefühlt?

Tatsächlich war ich ziemlich gelassen und angstfrei. Ich glaube, meine Freude war einfach so groß, dass kein Platz für Sorgen war.

Beschreiben Sie mal das Gefühl der Schwerelosigkeit.

Man spürt sie das erste Mal neun Minuten nach dem Start der Rakete. Dann ist man im Orbit. Ich war festgeschnallt, aber auf ein-

mal schwebten meine Arme vor mir, als gehörten sie nicht zu mir.

Wie waren die ersten Tage auf der Raumstation ISS?

Ich war auf jeden Fall nicht die geborene Astro-Ballerina, sondern musste erst lernen, mich richtig zu bewegen. Am Anfang passierte es oft, dass ich mich ungewollt überschlagen habe. Man stößt sich nur ganz zart ab, und das reicht schon, um an die Decke zu fliegen.

Die körperlichen Belastungen im All sind sicherlich enorm.

Mir ist es wichtig, nicht die Mythen zu nähren, die es rund um die Raumfahrt gibt. Viele glauben, dass Astronauten ständig in der Humanzentrifuge herumgeschleudert werden und dass sie nur wegen ihrer außergewöhnlichen körperlichen Konstitution den Härtesten im All bestehen.

Das stimmt nicht?

Nein. In der Zentrifuge war ich zum Beispiel gar nicht oft. Und das Einzige, wofür man wirklich Muskelkraft braucht, sind die Weltraumspaziergänge, die nicht jeder macht. Für alles andere reicht es völlig aus, körperlich und psychisch gesund zu sein.

Angenommen, Sie bekämen das Angebot, zum Mars zu fliegen. Würden Sie zusagen? Auch wenn allein der Hinflug schon sechs Monate dauert?

Wenn ich Vertrauen in die Mission hätte: ja. Ich müsste aber sicher sein, dass es einen guten Plan gibt, wie wir wieder zurückkommen. Ein gewisses Risiko ist natürlich immer dabei, aber an einer „Suicide Mission“ würde ich nicht teilnehmen.



Die Mutter einer dreijährigen Tochter setzte sich gegen mehr als 8400 Bewerber durch und wurde vor zehn Jahren in Paris als einzige Frau unter sechs neuen Astronauten des Europäischen Astronautenkorps vorgestellt

Völlig losgelöst von der Erde

Samantha Cristoforetti ist Europas Frau im All. 200 Tage lang war sie auf der Internationalen Raumstation und fand den Start der Rakete eher gemütlich

interview: Alice Ahlers

Zur Person



Samantha Cristoforetti, 1977 in Mailand geboren, studierte zunächst an der Technischen Universität München Luft- und Raumfahrttechnik. Anschließend machte sie bei der italienischen Luftwaffe eine Ausbildung zur Kampfpilotin. 2009 wurde sie unter mehr als 8500 Bewerbern als ESA-Astronautin ausgewählt. Sie ist die einzige Frau im ESA-Astronautenkorps, zu dem auch der deutsche Astronaut Alexander Gerst gehört. Im November 2014 startete Cristoforetti vom Weltraumbahnhof Baikonur in Kasachstan zur Internationalen Raumstation (ISS), nach 200 Tagen kehrte sie auf die Erde zurück. Ihre Hobbys sind: Wandern, Lesen, Höhlentauchen, Yoga und Fremdsprachen lernen. Sie beherrscht Italienisch, Englisch, Russisch, Französisch und Deutsch, lernt außerdem gerade Chinesisch. Sie wohnt in der Nähe von Köln und hat eine Tochter.

Ihr Buch „Die lange Reise. Tagebuch einer Astronautin“ stellt Cristoforetti am Dienstag, den 22. Oktober 2019, um 19.30 Uhr im Zeiss-Großplanetarium vor. Tickets: 16 Euro im Vorverkauf, ermäßigt 12 Euro.

In ihrer ersten Nacht im All schlief sie schwerelos schwebend mit dem Kopf nach unten. „In so einem Schlafsack wie diesem hier, habe ich auch gesteckt“, sagt Samantha Cristoforetti. Die Italienerin, 42 Jahre alt, streichholzkurze Haare, steht vor einer Vitrine im Foyer des Europäischen Raumfahrtzentrums in Köln. Hinter Glas hängt die typische Bettwäsche, in der die Astronauten auf der Internationalen Raumstation (ISS) aufrecht in einer hohen, schmalen Kabine nächtigen, als würden sie in einer Telefonzelle stehen. Sie können sich damit auch an der Wand festschnallen, doch Samantha Cristoforetti gefiel es, frei schwebend zu schlafen. Wie sie es allerdings schaffte, sich in der ersten Nacht in der engen Koje mit dem Kopf nach unten zu drehen, ist ihr bis heute ein Rätsel. In ihrem neuen Buch „Die lange Reise“ erzählt die einzige Frau im Astronautenkorps der Europäischen Weltraumorganisation ESA von ihrem großen Traum ins All zu fliegen und wie er nach vielen Jahren intensiver Vorbereitung wahr wurde.

Frau Cristoforetti, am 23. November 2014 saßen Sie in Embryohaltung zusammengekauert in einer kleinen Sojus-Kapsel und warteten mit Ihrem amerikanischen und russischen Astronautenkollegen darauf, dass eine Rakete Sie ins Weltall schießt. Was ist Ihnen da durch den Kopf gegangen?

Mein Bewusstsein war voll und ganz in der Gegenwart. Nach mehr als fünf Jahren Vorbereitungen, die immer auf dieses eine Ziel ausgerichtet waren, gab es in dem Augenblick keine Vergangenheit und keine Zukunft mehr. Das war der Ort, an dem ich in diesem Moment sein sollte.

Hatten Sie auch Angst?

Ich hatte vorher eigentlich auch immer gedacht, dass ich kurz vor dem Start zumindest etwas Anspannung fühlen würde, dass ich mir Gedanken machen würde: Geht das jetzt auch alles gut? Tatsächlich war ich aber ziemlich gelassen und völlig angstfrei. Ich glaube, meine Freude war einfach so riesengroß, dass gar kein Platz mehr für Sorgen war.

Wie viel Einfluss hatten Sie als Astronautin in der Rakete, dass Sie heil oben auf der ISS ankommen?

Die Reise zur ISS dauert sechs Stunden und verläuft vollautomatisch. In den ersten neun Minuten, in denen die Rakete von den Triebwerken so stark beschleunigt wird, dass sie in die Erdumlaufbahn gelangt, haben wir absolut null Einfluss. Wir haben noch nicht einmal Instrumente, die uns anzeigen, ob alles funktioniert. Wir hören nur über Funk, ob die verschiedenen Stufen gezündet haben. Später gibt es aber einige Phasen, in denen wir schnell eingreifen würden, um uns zu retten, wenn etwas nicht nach Plan läuft.

Sie müssen also sehr konzentriert bleiben, um prompt reagieren zu können. Ist es nicht schwierig, sachlich und beherrscht zu bleiben, wenn man gerade etwas so Großes erlebt wie ins All zu fliegen?

Ja, man darf schon nicht zu romantisch werden. Mir ist das allerdings doch passiert. Beim Anflug auf die ISS gibt es nur einen kurzen Moment, in dem man die Raumstation ein paar Sekunden durch das Fenster des Raumschiffes sehen kann – auch nur teilweise, weil sie so riesig ist. Ich habe rausgeguckt, mich ein bisschen umgedreht und auf einmal war da dieses gigantische Sonnensegel, das gerade von der Sonne angestrahlt wurde. Es leuchtete in einem warmen orangenen Licht als ob es in Flammen stehen würde. Das fand ich so schön, dass ich gesagt habe: „Oh, mein Gott!“ Mein Kollege neben mir hat mich sofort auf Russisch ermahnt: „Sei still! Sei still!“

Das darf man nicht?

Nein, das war eigentlich komplett unprofessionell. Die Bodenstation hat schließlich alles mitgehört und sich – wie ich später erfahren habe – in diesem Moment tatsächlich gefragt: Warum sagt sie das? Was ist da oben passiert? Aber da haben sich bei mir wohl die Emotionen gelöst, die sich den ganzen Tag angestaut hatten.

Wann haben Sie die Schwerelosigkeit das erste Mal gespürt?

Man spürt sie das erste Mal nach neun Minuten, wenn die dritte Stufe der Rakete erloschen ist. Dann ist man im Orbit. Ich war ja festgeschnallt, aber auf einmal schwebten meine Arme vor mir als würden sie

nicht zu meinem Körper gehören. Bleistifte und Bücher mit den Arbeitsanweisungen flogen herum. Mein Gehirn war aber etwas verwirrt und ich hatte das Gefühl, nach vorne zu fallen.

Wie groß sind die körperlichen Belastungen im All?

An die Schwerelosigkeit habe ich mich schnell gewöhnt. Mir ist es wichtig, nicht die Mythen und Legenden zu nähren, die es rund um die Raumfahrt gibt. Viele Menschen haben so ein Bild, dass Astronauten ständig in der Humanzentrifuge herumgeschleudert werden und dass sie nur aufgrund ihres harten Trainings und ihrer außergewöhnlichen körperlichen Konstitution den Härtesten im Weltall bestehen können.

Das stimmt nicht?

Nein. In der Zentrifuge war ich zum Beispiel gar nicht oft. Und das einzige wofür man wirklich Muskelkraft braucht, sind die Weltraumpaziergänge, weil der spezielle Raumanzug, den man dabei trägt, so schwer und steif ist. Das ist aber wirklich die einzige Tätigkeit, für die man stark sein muss. Für alles andere reicht es völlig aus, körperlich und psychisch gesund zu sein.

Auf dem Flug im Raumschiff wirken aber doch durch die große Beschleunigung Kräfte auf den Körper, die nicht jeder auf sich nehmen wollen würde.

Also beim Start ist der Aufbau der Beschleunigung eher gemütlich.

Gemütlich? So ein Raketenstart sieht von außen ziemlich gewaltig aus.

Dieses Feuer um die Rakete ist für Zuschauer natürlich beeindruckend. Wenn man selbst in der Rakete sitzt, spürt man den Start aber kaum. Wenn man genau hinschaut, sieht man auch, dass die Rakete sehr langsam startet. Sie wiegt ja auch 300 Tonnen. Erst dadurch, dass sie so viel Treibstoff verbraucht, wird sie leichter und schneller. So baut sich die Beschleunigung langsam auf.

Wenn es wie für Sie ein Lebenstraum ist, ins All zu fliegen, lässt sich das wahrscheinlich auch leichter ertragen. Wann in Ihrem Leben haben Sie das erste Mal gedacht, dass Sie Astronautin werden wollen?

Schon als kleines Mädchen. Ich habe sehr viel gelesen, vor allem Science-Fiction- und Abenteuerbücher. Und ich war ein riesiger „Star Trek“-Fan. Ich war als Kind auch schon sehr abenteuerlustig. Dann habe ich wohl einfach gedacht: Was ist das allergrößte Abenteuer, das ein Mensch erleben kann? Ins All fliegen natürlich.



Wie sind Sie aufgewachsen?

In einem kleinen italienischen Dorf in den Bergen. Als Kind habe ich viel im Wald und am Fluss gespielt. Die Eltern waren damals unbesorgter als heute, sodass ich den ganzen Tag frei und unbeschwert in der Natur unterwegs war. Zusammen mit anderen Kindern habe ich Abenteuer erlebt, ohne dass Erwachsene dabei waren.

Glauben Sie, das hat Sie so mutig und selbstbewusst gemacht, Astronautin zu werden?

Das könnte gut sein. Ich war ein Kind, das sehr viel Vertrauen ins Leben und die Menschen hatte. Das kam vielleicht auch daher, dass ich in einem Dorf wohnte und dort jeden Bewohner kannte.

Hatten Sie ein Vorbild?

Heute spricht man viel über weibliche Vorbilder. Ich habe aber als Kind nie gedacht, dass ich etwas, das männliche Helden machten, nicht auch als Mädchen tun könnte. Ich habe da gar keinen Unterschied gemacht.

Wie haben Sie die ersten Tage auf der Raumstation erlebt?

Ich war auf jeden Fall nicht gleich eine Astro-Ballerina. Ich musste erst lernen, mich richtig zu bewegen. Am Anfang passiert es oft, dass man sich ungewollt überschlägt oder die Kontrolle über die eigenen Bewegungen verliert. Man muss sich erst daran gewöhnen, dass man für alles, was man tut, sehr viel weniger Kraft braucht. Wenn man sich ganz zart abstößt, reicht das schon, um an die Decke zu fliegen.

In der Schwerelosigkeit kann man den Raum auf einmal in allen seinen Dimensionen nutzen. Oben und unten gibt es nicht mehr. Wie haben Sie das erlebt?

Ich habe am Anfang immer mit dem Kopf nach unten an der Decke gegessen – einfach weil ich es konnte. Ich fand es cool. Nach einer Weile habe ich allerdings eingesehen, dass es schon praktischer ist, dass alle in die gleiche Richtung schauen, wenn man



„An die Schwerelosigkeit hab ich mich schnell gewöhnt.“

sich beim Essen unterhalten will.

Angenommen die Menschheit müsste unseren Planeten eines Tages verlassen. Könnten Sie sich vorstellen, Ihr ganzes Leben in der Schwerelosigkeit zu verbringen?

Bislang haben Menschen nicht länger als ein Jahr im Weltraum gelebt. Wir wissen also nicht, wie es sich auf unsere Gesundheit auswirken würde, wenn wir uns dauerhaft dort aufhalten würden. Es gibt vieles, von dem noch nicht klar ist, wie es in der Schwerelosigkeit funktionieren soll. Wie gelingen komplexe ärztliche Eingriffe? Was ist mit Schwangerschaft und Geburt? Experimente an Kleintieren haben gezeigt, dass sich Embryonen im All nicht normal entwickeln. Die Schwerkraft ist schon sehr wichtig für das Funktionieren des menschlichen Körpers. Man müsste wahrscheinlich sehr viel Zeit und Geld investieren, um das Leben technologisch neu zu erfinden.

Seit einigen Jahren gibt es auf der ISS die „Cupola“, eine Art Panoramafenster, durch das die Astronauten die Erde besonders gut beobachten können. Auf der ISS haben Sie die Erde in 80 Minuten einmal umrundet, in

Verändert sich der Blick auf die Menschheit, wenn man von oben auf sie herunterschaut?

Mir ist noch mal klarer geworden, wie kurz die Geschichte der Menschheit ist. Wir alle lernen ja in der Schule, dass der Mensch in der langen Geschichte unseres Planeten quasi erst in der letzten Minute in Erscheinung getreten ist. Aber dort oben habe ich das noch viel intensiver gespürt.

Wodurch genau?

Wenn man aus dem All auf die Erde schaut, sieht man vor allem geologische Spuren, die sich über Millionen von Jahren entwickelt haben – Krater von Einschlägen, Erosionen, Ablagerungen, Vulkane, Gebirge. Daneben wirkt alles, was von Menschen geschaffen wurde, extrem kurz. Ich hatte früher immer das Gefühl, das alte Ägypten oder das Römische Reich – das ist doch ewig her, und die Menschen damals waren ganz anders als ich. Seit ich von dort oben auf die Erde geschaut habe, kommt mir das gar nicht mehr so vor. Ich fühle mich den früheren Generationen jetzt sehr nah und verbunden.

Sie waren 200 Tage auf der ISS. Welche Aufgaben hatten Sie dort?

Die ISS ist ein Weltraumlabor. Ich habe für Physiker und Lebenswissenschaftler wissenschaftliche Experimente durchgeführt, für die die Schwerelosigkeit wichtig ist. Außerdem kommen regelmäßig unbemannte Frachtraumschiffe an, die be- und entladen werden müssen und die ich mit dem Roboterarm einfangen musste. Dann gibt es natürlich auch immer wieder Wartungsarbeiten an der ISS. Sie ist ja eine komplexe Maschine.

Zurück zur Erde gelangten Sie und Ihre zwei Astronautenkollegen in einer kleinen Kapsel, deren Hitzeschild Sie vor den hohen Temperaturen beim Wiedereintritt in die Atmosphäre schützt. Die glockenförmige Kapsel fällt passiv wie ein Stein Richtung Erde und dreht sich dabei um sich selbst, bis der Fallschirm in zehn Kilometern Höhe über der Erde aufgeht. Wie fühlt man sich dabei?

Zeitweise wirken auf uns Astronauten Beschleunigungskräfte, die etwa viermal stärker sind als auf der Erde. Man spürt das wie einen Druck auf der Brust. Bei der Rückkehr zur Erde kommt noch hinzu, dass man ziemlich stark hin- und hergeschleudert wird und am Ende recht heftig auf der Erde aufprallt. Das war hart, aber nicht brutal. Ich hatte es mir schlimmer vorgestellt.

Im Internet gibt es Fotos von Ihnen, die Sie nach der Landung zeigen. Sie sitzen auf einem großen Sessel mitten in der kasachischen Steppe. Ihr Gesicht sieht ziemlich selig aus. Waren Sie das auch?

Einerseits war ich natürlich glücklich, dass alles gut gegangen ist und habe mich gefreut, meine Familie wiederzusehen. Andererseits habe ich aber auch sofort gedacht, dass die Raumstation noch da oben ist und ich nicht mehr dazugehöre. Das waren sehr gemischte Gefühle.

Und schwerelos waren Sie auch nicht mehr.

Ja, das war schlimm. Sich wieder an die Schwerkraft zu gewöhnen ist viel schwieriger als sich an die Schwerelosigkeit zu gewöhnen. Am Anfang spürt man sich selbst sehr schwer. Der Körper ist wie ein Stein. Man hat auch einen hohen Puls und fühlt sich so als ob man die ganze Zeit joggen würde.

Sie sind die einzige Frau im Astronautenkorps der ESA. Auch auf der ISS sind die Männer in der Überzahl. Vor Ihrer ersten Mission sind Sie von einer Journalistin in Russland gefragt worden, wie Sie sich dabei fühlen würden, mit zwei so attraktiven Männern mit breiten Schultern, auf die Sie sich stützen könnten, ins All zu fliegen. Was haben Sie da gedacht?

Am Anfang habe ich mich gefragt, ob das ein Witz war. Ich dachte, meine Kollegen haben sich das vielleicht als Scherz überlegt, weil sie große Spaßvögel sind. Aber die Frage war ernst gemeint. Ich habe geantwortet, dass wir uns natürlich gegenseitig unterstützen werden. Ich sehe das aber auch mit Humor und einem kulturellen Abstand. In Europa und den USA bin ich so etwas noch nie gefragt worden. In Russland dagegen ist die Beziehung zwischen Mann und Frau etwas anders. Meine russischen Astronautenkollegen waren in der Zusammenarbeit jedoch höchst professionell.

Es gibt ein Ritual unter Astronauten, das von Yuri Gagarin begründet wurde. Auf dem Weg zur Rakete in Baikonur hält der Bus an einer bestimmten Stelle mitten in der Steppe. Die Kosmonauten steigen aus und pinkeln gegen den Reifen. Haben Sie das auch gemacht?

Aufgrund der Schwierigkeit, den Raumanzug vollständig auszuziehen, hat das wohl bisher keine Frau getan. Dieses Ritual einzuhalten, war mir aber nicht so wichtig. Ich weiß aber, dass manche Astronautinnen ein Fläschchen Urin mitnehmen und es am Reifen auskippen. Aber ich habe meine zwei männlichen Kollegen natürlich darum beneidet, dass sie sich vor dem Raketenstart noch mal erleichtern konnten.

Gab es andere Situationen, in denen Sie wegen Ihres Geschlechts Nachteile hatten?

Ich möchte nicht, dass der Eindruck entsteht, für Frauen sei es besonders schwierig, Astronautin zu sein. Heute ist die Raumfahrt kein Milieu mehr, in dem man sich als Frau diskriminiert fühlt. Der einzige Nachteil, den ich wegen meines Geschlechts hatte, war, dass die Raumanzüge für die Weltraumspaziergänge nicht für die Maße von Frauen gemacht waren. Sie stammen aber aus den 80er-Jahren. Es werden gerade neue Raumanzüge für alle Größen entwickelt.

Was machen Sie als Astronautin, wenn Sie nicht im All sind?

Vor kurzem habe ich zum Beispiel an einer Mission in Florida teilgenommen. Dort gibt es ein Unterwasserhabitat in 15 Meter Tiefe. Mit einer Crew von sechs Leuten haben wir dort unten zwei Wochen so gelebt als wären wir im Weltraum. Auf dem Meeresboden haben wir Außenbordeinsätze trainiert, die man auf dem Mond machen würde.

Könnte es denn sein, dass Sie eines Tages auf den Mond fliegen?

Unmöglich ist es nicht. Wer weiß. Wahrscheinlicher ist aber, dass ich erst noch mal zur ISS fliege. Konkrete Pläne gibt es aber noch nicht.

Die Amerikaner wollten eigentlich erst in etwa zehn Jahren auf den Mond fliegen. Donald Trumps Regierung hat aber vor kurzem mitgeteilt, dass bereits 2024 wieder zwei Astronauten auf dem Mond landen sollen. Ein Mann und eine Frau. Inwieweit wird sich die ESA, zu der Sie gehören, daran beteiligen?

Diese Entwicklung ist noch relativ neu, deswegen lässt sich das noch nicht im Detail sagen. Die Amerikaner leiten bereits seit längerer Zeit das Projekt „Lunar Gateway“, bei dem eine Raumstation in der Nähe des Mondes aufgebaut werden soll. Die ESA steuert Technologien und Module für die Raumstation bei. Außerdem war sie am Bau des Raumschiffs „Orion“ beteiligt, mit dem die Astronauten zur Mond-Raumstation fliegen werden. Ob und wie sich die ESA an der Mission zur Mondoberfläche beteiligt, ist noch nicht klar.

Warum sollten Menschen überhaupt noch einmal zum Mond fliegen?

Wir könnten über den Mond viel über die Geschichte unseres Sonnensystems erfahren. Für Wissenschaftler ist der Mond sehr interessant, weil er eine Art Zeitkapsel ist, die vor Milliarden von Jahren eingefroren ist. Wenn wir außerdem eines Tages zum Mars fliegen wollen, ist der Mond ein nützlicher Zwischenschritt.

Warum genau?

Vielleicht gibt es dort Ressourcen, die wir nutzen können. Seit kurzem wissen wir, dass in einigen Bereichen, in denen es sehr kalt ist, Wasser auf dem Mond existiert. Es könnte also auch noch andere Elemente geben, die sich aus dem Boden gewinnen und nutzen lassen. Bei einer Reise zum Mars müsste man dann nicht so viel Treibstoff von der Erde mitnehmen, sondern könnte das Raumschiff im Mondbereich betanken.

Derzeit würde eine Reise zum Mars mit einem bemannten Raumschiff sechs Monate dauern. Die Astronauten müssten auch länger dort bleiben, weil der Mars in einem geeigneten Winkel zur Erde stehen muss, um zurückzufliegen. Würden Sie an einer solchen Mission teilnehmen, wenn man Sie fragt?

Wenn ich Vertrauen in die Mission hätte, weil es ein überzeugendes Konzept gibt: Ja. Ich müsste aber schon sicher sein, dass es einen guten Plan gibt, dass wir zurückkommen können. Ein gewisses Risiko ist natürlich immer dabei, aber an einer „Suicide Mission“ würde ich nicht teilnehmen.

Wann könnte die erste bemannte Reise zum Mars starten?

Wenn man bereit ist, sehr viel Geld zu investieren, wäre es vielleicht um das Jahr 2035 möglich. Je weiter wir in die Zukunft fortschreiten, desto besser werden die Technologien.

Welche technischen Herausforderungen müssen noch überwunden werden?

Sehr viele. Es wäre gut, bessere Antriebstechniken zu entwickeln, um schneller fliegen zu können, denn es ist natürlich ein Unterschied, ob man Menschen drei oder sechs Monate an Bord eines Raumschiffs am Leben erhalten muss. Man weiß auch noch nicht, wie man die Menschen vor der starken Strahlung dort schützen soll.

Sie haben eine kleine Tochter. Wenn sie demnächst fragt, ob es Außerirdische gibt, was antworten Sie dann?

Dass Mama nie Außerirdische gesehen hat, dass es aber durchaus möglich ist, dass es sie gibt. Es kann zum Beispiel sein, dass wir auf dem Mars Mikroorganismen finden. Ob es aber außer uns noch andere intelligente Lebewesen im All gibt, wissen wir überhaupt nicht. Selbst wenn es sie gibt, sind die Distanzen im Universum so groß, dass es sehr unwahrscheinlich ist, dass wir mit ihnen in Kontakt kommen. Ich glaube, es ist vernünftig, davon auszugehen, dass wir die einzige Intelligenz sind. Damit haben wir aber auch eine gewisse Verantwortung mit unserer Zivilisation so umzugehen, dass wir als Spezies überleben.



Alice Ahlers freut sich auf die erste Mondlandung einer Frau.