

Neue Zürcher Zeitung

NZZ – GEGRÜNDET 1780

Freitag, 25. April 2025 · Nr. 95 · 246. Jg.

AZ 8021 Zürich · Fr. 5.50

«Man muss alles wieder neu lernen»

Die Wissenschaftlerin Rabea Rogge flog als erste deutsche Frau auf einer privaten Mission in den Weltraum

Vor einigen Wochen war Rabea Rogge vier Tage lang im All. Eigentlich ist Rogge Polarforscherin und Elektrotechnikerin. Sie ist in Berlin aufgewachsen und hat unter anderem an der ETH in Zürich studiert. Zurzeit doktoriert sie an der Universität Trondheim in Norwegen zum Thema Robotik. Durch Zufall lernte sie auf einer Expedition in Norwegen den chinesisch-maltesischen Unternehmer Chun Wang kennen. Er lud sie ein, auf der privat finanzierten Mission «Fram2» ins All zu fliegen. Durchgeführt wurde der Flug von Elon Musks Unternehmen SpaceX.

Rogge hat auf diesem Flug Geschichte geschrieben, denn sie war die erste deutsche Frau im Weltraum. Die Mission sorgte für viel Beachtung. Es geht um Geschlechterparität im All, den Nutzen dieser Mission, Weltraumtourismus.

Frau Rogge, Sie waren die erste deutsche Frau im All. Was bedeutet das für Sie?
Als ich im Februar 2024 für diese Mission zu trainieren begann, habe ich darüber gar nicht nachgedacht. Erst als wir im vergangenen Sommer die Öffentlichkeit informierten, haben die Medien sich darauf fokussiert. Mir persönlich ist es nicht so wichtig, die erste deutsche Frau im All zu sein und im Geschichtsbuch zu landen.

Erst 11 Prozent aller Menschen, die ins All geflogen sind, waren Frauen. Auf Social Media haben viele kommentiert, Sie seien ein Vorbild.

Ich habe Elektrotechnik studiert und musste mich in einem männerdominierten Umfeld durchsetzen. Das war oft schwer für mich. Man traute mir weniger zu, redete meine Errungenschaften klein. In Zürich habe ich ein Team geleitet, das mit Satelliten forscht. Man unterstellte mir, ich hätte den Job nur bekommen, weil ich eine Frau sei, oder hat bei Fragen lieber die männlichen Kollegen konsultiert. Ich hoffe, dass ich mit dieser Mission Frauen inspirieren kann, sich durchzusetzen. Man sollte nicht an sich zweifeln, nur weil andere das tun.

Für den Flug ins All haben Sie bei Ihrer Doktorarbeit pausiert. Haben Sie vor der Mission darüber nachgedacht, Astronautin zu werden?

Die Frage, wie Maschinen mit der Welt kommunizieren können, hat mich schon immer fasziniert, und so kam ich zur Welt- raumtechnologie. Mit meinen Freunden fertigte ich jeweils Fünf- und Zehnjahrespläne an, und wir schreiben unsere ambitioniertesten Ziele auf. Da habe ich einmal notiert, dass ich mich bei der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) bewerben will. Als 2021 die letzte Ausschreibung publiziert wurde, habe ich es mir tatsächlich überlegt.

Sie haben es aber nicht gemacht.

Ich finde es unglaublich langweilig, direkt an ein Ziel hinzuarbeiten. Ich interessiere mich für den Weg dorthin. In den vergangenen Jahren habe ich im Ozean geforscht, in den Polarregionen, war auf zahlreichen Expeditionen. Ich glaube, der Mehrwert war grösser, als wenn ich nur für diese Stelle bei der Europäischen Weltraumorganisation trainiert hätte.

Und doch waren Sie vor wenigen Wochen einige Tage im Weltall. Durch Zufall kamen Sie zu dieser Mission.

Im Sommer 2023 nahm ich gemeinsam mit einer Freundin an einer mehrtägigen Expedition auf der Insel Spitzbergen teil. Wir hatten die Idee, mit den Ski in 30 Tagen Grönland zu überqueren, und die Expedition war als Training gedacht. Chun Wang war auch ein Teilnehmer. Ein halbes Jahr später rief er mich an und fragte, ob ich mit ihm ins All fliegen würde.

Wang ist der Unternehmer aus China, der den Flug zahlte. Warum hat er Sie gefragt?
Auf der Expedition in Spitzbergen habe ich viel erzählt, von der Arbeit mit Welt- raumtechnologie und meinen ambitionierten Plänen. Wang sagte, er habe uns ausgesucht, um verschiedene Blickwinkel auf die Polarregionen zu erhalten. Denn



Die Jacke der «Fram2»-Mission trägt Rabea Rogge seit Wochen.

MARCUS GLAWIN/FÜR NZZ

ein Ziel der Mission war es, erstmals mit einer astronautischen Mission die Polarregionen zu überfliegen. Neben Wang und mir war auch Eric Philips dabei, der die Expedition in Spitzbergen leitete. Die vierte Person an Bord war die Dokumentarfilmerin Jannicke Mikkelsen.

Wang ist durch Handel mit Kryptowährung reich geworden. Warum finanziert er eine Mission im Weltraum?

Wang denkt in riesigen Dimensionen. Mit ihm kann man stundenlang diskutieren, wie eine Gesellschaft auf dem Mars aussehen könnte. Er ist fasziniert vom Weltraum und investiert deshalb sein Vermögen in Forschung und Entwicklung.

Sie forschen eigentlich an Satelliten. Warum wollten Sie Teil einer astronautischen Mission ins All sein?

Darüber habe ich viel nachgedacht, am Anfang war ich kritisch. Ich wusste nicht, worauf ich mich einlasse. Aber die Robotik und astronautische Raumfahrt ergänzen sich, es braucht beides. Zentral war für mich, dass die Mission einen wissenschaftlichen Hintergrund hat. Wäre der Flug rein touristisch gewesen, hätte ich Nein gesagt.

Im Gegensatz zur mehrjährigen Ausbildung bei der ESA ging bei dieser Mission alles sehr schnell. Innerhalb weniger Monate wurden Sie ausgebildet. Wie?

Momentan fliegen alle Astronautinnen und Astronauten mit der Dragon-Kapsel von SpaceX ins All. Für die Kapsel durchliefen wir dasselbe Training wie die Astronauten bei der Nasa oder der ESA. Da wir nicht für den Einsatz auf der Internationalen Raumstation (ISS) trainieren mussten, waren wir viel schneller. Generell kann man sich fragen, wie viel Training man überhaupt noch braucht. Die Anforderungen an Astronautinnen und Astronauten haben sich stark geändert, denn die Dragon-Kapsel ist autonom gesteuert. Im Gegensatz zu früheren Raketen hängt viel weniger von Astronauten selbst ab, einen Grossteil übernimmt die Technologie.

Wie haben Sie bei SpaceX trainiert?

Ich war die Pilotin der Mission und habe mich deshalb viel mit der Technik der Dragon-Kapsel beschäftigt. Beim Zentrifugentraining lernt man, die Erd- beschleunigung zu bewältigen. Teil der Ausbildung waren auch Trainings zur

«Ich bin Teil einer Generation von Forscherinnen und Forschern, die dafür einsteht, dass mehr Menschen ins All fliegen können.»

Gruppendynamik. Das Wichtigste war aber, zu lernen, mit Ungewissheit umzugehen. In der Raumfahrt kann man sich auf wenig verlassen.

SpaceX ist das Unternehmen von Elon Musk. Was halten Sie von ihm?

Ich hatte nicht mit ihm zu tun. Generell finde ich es aber schade, dass man eine Person gleichsetzt mit 15 000 Menschen, die unglaublich gute Arbeit leisten. Der Fokus sollte auf den Leuten hinter der Mission liegen.

Die Astrophysikerin Franziska Konitzer sagte dem Westdeutschen Rundfunk, es gebe einen grossen Unterschied zwischen Ihnen und ausgebildeten Astronautinnen. Sie sagte, Sie seien eine Weltraumtouristin.

Die Definition der Astronautin ändert sich gerade. Es ist heute einfacher, Astronautin zu werden. Ich bin Teil einer Generation von Forscherinnen und Forschern, die dafür einsteht, dass mehr Menschen ins All fliegen können. Für mich ist der Unterschied zwischen einem Touristen

und einem Astronauten, dass der Tourist passiv ist, der Astronaut aktiv.

Was war der Nutzen dieser Mission?

Wir haben über 20 wissenschaftliche Experimente durchgeführt und haben so viele Daten gesammelt. Die Raumfahrt soll für mehr Menschen möglich sein, nicht nur für exzellent ausgebildete Astronautinnen und Astronauten. Aber dafür braucht man viel mehr Informationen. Dazu wollten wir beitragen. Ich finde die Frage interessant: Wie kann man menschliches Leben im All ermöglichen?

Bislang kommen solche privaten Missionen wie «Fram2» aber nur zustande, weil sich sehr reiche Menschen dazu entscheiden, das zu finanzieren.

Das stimmt. Zumindest in absehbarer Zeit wird die Raumfahrt für Normalsterbliche nicht erschwinglich sein. Aber es tut sich was.

Warum sollen Menschen überhaupt im All leben können?

Die Neugier treibt mich an. Ich will wissen, was hinter der nächsten Ecke ist, was möglich sein kann. Aber man weiss noch sehr wenig über ein potenzielles Leben im All. Ich finde es wichtig, herauszufinden, welche Fragen wir noch überhaupt nicht kennen.

Was haben Sie gedacht, als Sie die Erde von oben sahen?

Es war ein emotionaler Moment, ich habe die Erde in ihrer Gesamtheit gesehen. Das Wort Planet hat für mich eine neue Bedeutung. Es gibt sogar Leute, die sagen, die Liebe für die Erde lerne man erst im All. Das sehe ich kritisch. Die Liebe für die Erde findet man auch hier unten, im Park oder beim Tauchen im Meer.

Wie fühlt sich die Schwerelosigkeit an?

Man ist wie ein Kind, man muss alles neu lernen. Am ersten Tag war mir sehr übel, und ich hatte die ganze Zeit das Gefühl, nach vorne zu fallen. Am zweiten Tag merkt man, wie gut man den dreidimensionalen Raum nutzen kann. Das einzige Problem: Man hatte immer irgendeinen Fuss im Gesicht.

Wie war der Alltag im All?

Wir flogen mit der Kapsel im rechten Winkel zum Äquator um die Erde, eine Umrundung dauerte 90 Minuten. Davon folgten wir jeweils 45 Minuten durch die Nacht und 45 Minuten durch den Tag. Geschlafen haben wir in Schlafsäcken, die wir an unseren Sitzen befestigten. Das Essen war erstaunlich gut. Ich bin Vegetarierin, für mich gab es zum Beispiel Dal. Wichtig ist, dass es nicht krümelt. Unsere Tage waren sehr voll, wir wollten so viele Experimente wie möglich durchführen.

Wer hat die Experimente konzipiert?

Wir haben eine internationale Ausschreibung gemacht und mit der Nasa und verschiedenen Universitäten zusammengearbeitet, zum Beispiel mit der Universität Zürich oder der Charité Berlin. Sie werten unsere gesammelten Daten nun aus. Wir haben viele Experimente am Menschen durchgeführt. Zum Beispiel haben wir das erste Röntgenbild im All gemacht oder eine neue Technik getestet, um Blut zu nehmen. Traurig, aber wahr ist: Es war schon ein wichtiger Schritt, dass wir mit Jannicke und mir zwei Frauen an Bord hatten. Denn bislang gibt es nur sehr wenige Daten zum weiblichen Körper im All.

Sie haben Ihr ambitioniertes Ziel, ins All zu fliegen, mit 29 Jahren erreicht. Was steht nun auf den Fünf- und Zehnjahresplänen?

Die muss ich nun umschreiben. Sicher ist, dass ich weiter forschen will. Ich finde es schön, von der Mission zu berichten und den Enthusiasmus für den Weltraum mit so vielen Menschen teilen zu können. Aber darauf will ich mich nicht ausruhen.

Interview: Elena Oberholzer, Berlin