

NZZ am Sonntag

Nachruf

Wegbereiterin im All

Mary Cleave, die sich als Astronautin Sorgen um die Erde machte, die Raumfahrt aufgab und Klimaforscherin wurde, ist 76-jährig gestorben. **Von Nina Toepfer**

Fliegen war ihre Leidenschaft. Ein Flugzeug steuerte Mary Cleave, noch bevor sie Auto fuhr. Aber ins All zu fliegen, war für sie phantastisch. Nicht nur, wie die zierliche Astronautin einmal bemerkte, weil sie in der Schwereelosigkeit spielend überall hinreichen konnte - ohne wie auf der Erde erst einen Schmelz finden zu müssen. Die Wissenschaftlerin war erst die zehnte Frau im Universum. Mögliche Risiken waren da Nebensache. «Hey, vielleicht komme ich nicht zurück», sagte sie ihrer Familie, bevor sie zum ersten Mal im Space Shuttle abhob. Auf zwei Missionen flog sie in den Weltraum, arbeitete viel, schlief kaum und erzählte danach, wie grossartig es war.

Doch was sie aus dem Shuttle sah, war weniger grossartig. Sie beobachtete, wie sich der Zustand der Erde massiv verschlechterte. Diese «riesigen Veränderungen» beschäftigten sie so sehr, dass die Umweltwissenschaftlerin die Raumfahrt verliess und sich der Klimaforschung zuwandte.

Mary Louise Cleave kommt 1947 in Southampton, New York, als eine von drei Schwestern auf die Welt und wächst auf Long Island auf. Ihre Mutter ist Lehrerin, ihr Vater unterrichtet Musik. Vom einzigen Piloten in der Familie, einem im Zweiten Weltkrieg verstorbenen Onkel, kennt sie nur das Porträt auf dem Kaminsims. Schon als kleines Mädchen baut Mary Modellflugzeuge, etwas später investiert sie ihren Babysitter-Lohn, um fliegen zu lernen. Eigentlich will sie Stewardess werden, wie es damals heisst, doch mit 1,57 Metern Körpergrösse gilt sie als zu klein. So pilotiert sie eben selber: erste Flugstunde mit 14, Privatlizenz mit 17.

Cleave macht einen Master in Mikrobiologie und schreibt ihre Dissertation als Bau- und Umweltingenieurin an der Utah State University. Sie forscht im Utah Water Research Laboratory, wo ihr ein Kollege erzählt, dass die Nasa Wissenschaftler und Ingenieure für das Space-Shuttle-Programm suche. Sie bekommt den Job und trainiert am Johnson Space Center in Houston, Texas,

als Astronautin. Zwar gibt es für ihren Geschmack erst einmal zu viel Studium und wenig Action, aber immerhin: Wie sie in einem ausführlichen Interview mit der Nasa erzählt, trainiert sie jetzt wie die Piloten im überschallfähigen Trainingsflugzeug T-38.

In ihrer neuen, militärisch geprägten Welt gibt es einige Aufregung über sie und ihre Kolleginnen. Frauen in der Raumfahrt, das ist Neuland für alle. Auch technisch stellen sich Hürden. Beim Fallschirmtraining etwa kann sie kaum mehr landen, weil die Schirme zu gross sind für sie, worauf diese neu in zwei Grössen angefertigt werden. Aber Mary Cleave sieht sich nicht als Exotin, sondern als Teil eines professionellen Teams. Sie sei leidenschaftlich, blitzgescheit und habe sich ganz der Wissenschaft verschrieben, sagt eine Nasa-Kollegin.

1983 begleitet sie die erste US-Astronautin im Weltall, Sally Ride im Challenger, von der Bodenkontrolle aus. Auf ihrem ersten eigenen Raumflug zwei Jahre später, mit der Atlantis, steuert sie den Roboterarm des Shuttles auf der Mission. Drei Kommunikationssatelliten werden ausgesetzt und ein Konstruktionsexperiment im All durchgeführt.

Als der Space Shuttle Challenger 1986 kurz nach dem Start explodiert und die siebenköpfige Besatzung stirbt, verliert Mary Cleave auch ihre gute Freundin Judith A. Resnik. Doch Cleave fliegt weiter und will davon kein Aufheben machen. Drei Jahre später hebt sie erneut ab - jetzt bringt die Atlantis die Raumsonde Magellan in den Weltraum, um die Venus zu erkunden. Cleave meint: Im Team ein gemeinsames Ziel verfolgen, «das ist doch genau da, wo du sein willst im Leben».

Doch in den vier Tagen im Orbit beobachtet sie auch, wie sich der Planet seit ihrem ersten Flug verändert hat: Das Ausmass der Abholzung im Amazonasgebiet erschreckt sie, die Städte sind gewachsen, es gibt mehr Strassen, «die Luft sieht schmutziger aus». Sie lehnt einen dritten Flug ab, um sich auf die Forschung zu konzentrieren. In die unbemannte Raumfahrt wechseln? Ihre Nasa-Kol-



«Das ist doch genau da, wo du sein willst im Leben»: Die Astronautin Mary Cleave bei ihrer zweiten Space-Shuttle-Mission. (Mai 1989)

legen können es nicht glauben. Doch Mary Cleave bleibt auch nach einem Jahr Bedenkzeit bei ihrem Entschluss. Am Goddard Space Flight Center in Maryland leitet die Spezialistin für Mikroorganismen ein 43-Millionen-Dollar-Projekt, das anhand von Satellitendaten über das Meer die Klimaerwärmung und das Vorkommen von Phytoplankton - pflanzliches Plankton, das CO₂ aufnimmt und Sauerstoff erzeugt - untersucht.

Danach wird Mary Cleave im Nasa-Hauptquartier als erste Frau «Associate Administrator» im wissenschaftlichen Direktoratium und steht einer Reihe von Forschungsprojekten vor. Sie bleibt eine Pionierin, die Wege bereitet, auch nachdem sie die Nasa 2007 verlassen hat: Sie ermuntert junge Frauen, ihre Berufe mit mehr Selbstvertrauen zu wählen, besonders beschäftigt sie sich mit der Angst vieler Mädchen vor der Mathematik. Sie meint einmal: «In dem Feld haben wir noch viel zu tun.»