

Florian Kehl

Von St. Gallen zu den Sternen

Der Schweizer Nasa-Forscher Florian Kehl ist in Hollywood ein gefragter Mann: Er entwickelt **marstaugliche Instrumente** und sorgt dafür, dass in der Science-Fiction-Serie «Strange Angel» die Details stimmen.

Text: Marlène von Arx Bild: David Zentz

Von klein auf begeistert von der Idee, neue Planeten zu entdecken: der Ostschweizer Wissenschaftler Florian Kehl.



Mittagspause bei der Nasa: Florian Kehl bestellt in einem nahegelegenen Bistro ein Sandwich und steckt vorübergehend seinen Büro-Badge weg. «Ausländer» prangt darauf in grossen Lettern. Der US-Bundesbehörde für Raumfahrt und Flugwissenschaft ist es offensichtlich wichtig zu deklarieren, dass Kehl kein US-Bürger ist. «Das ist wohl so, damit man mir nicht aus Versehen Staatsgeheimnisse anvertraut», sagt der Schweizer Nanowissenschaftler und lacht.

Seit zweieinhalb Jahren arbeitet er an einem Instrument, das eines Tages auf dem Mars nach Bausteinen des Lebens suchen soll. Der Postdoktorand aus Buchs SG weiss um die Komplexität der Materie und vergleicht das Instrument mit einem Haushaltsgerät: «Der «Subcritical Water Extractor» funktioniert wie eine Mischung aus Dampfkochtopf und Kaffeemaschine.» Auf dem Mars erwarte man am ehesten molekulare Lebensbausteine unter der Oberfläche, weil sie da vor kosmischer Strahlung geschützt seien. Also bohre man zuerst in die Tiefe, hole Materialproben mit einem Roboterarm herauf und füttere sie in den Extraktor, wo sie unter

«Ich habe stets davon geträumt, den Ursprung des Lebens besser zu verstehen.»

Florian Kehl, Nanowissenschaftler

Druck auf 200 Grad erhitzt und in flüssigen Zustand gebracht werden. «So könnten wir zum Beispiel Aminosäuren untersuchen und herausfinden, ob Moleküle biotisch oder abiotisch entstanden sind, also tatsächlich durch Leben oder durch irgendwelche chemischen Prozesse.»

Erste Tests hat er bereits in der chilenischen Atacama-Wüste durchgeführt, wo das Klima dem auf dem Mars am ähnlichsten ist. Ein anderes Gerät, das für Missionen zu den Eiswelten von Jupitermond Europa und Saturnmond Enceladus entwickelt wird, hat er im ewigen Eis von Alaska getestet. Bis eins der beiden Objekte tatsächlich ins All abhebt, kann es aber noch Jahre, wenn nicht Jahrzehnte, dauern. Auch deshalb ist Florian Kehl optimistisch, dass sein

befristeter Arbeitsvertrag 2019 in eine Festanstellung umgewandelt wird.

Dem 34-Jährigen, der in Basel und Berkeley, Kalifornien, studiert hat, bei der Sensorentwicklung im Centre Suisse d'Électronique et de Microtechnique in Landquart gearbeitet und 2015 an der ETH Zürich doktriert hat, gefällt es nämlich sehr gut in der neuen Heimat: «Ich habe einen Traumjob hier. Schon in der Primarschule hielt ich einen Vortrag über den Mars-Rover, und ich habe stets davon geträumt, den Ursprung des Lebens – letztlich auch unseres eigenen – besser zu verstehen.» Dass es draussen im All tatsächlich Leben gibt, hält er für statistisch wahrscheinlich, «auch wenn es nur mikrobisch sein sollte».

Aha-Effekte in Hollywood

Auch seine Ehefrau Andrea Zürcher, die am California Institute of Technology arbeitet, hat sich gut eingelebt. «Ich bin ihr extrem dankbar, dass sie den Schritt nach Kalifornien mit mir gemacht hat, denn im Gegensatz zu mir konnte sie sich hier nicht in ein gemachtes Nest setzen», sagt Kehl. Zudem: Erst seit ihrem Umzug in die USA leben sie unter einem Dach. Das private Experiment ist geglückt – im vergangenen Herbst haben sie geheiratet. Inzwischen ist das Paar von Hollywood nach Pasadena gezogen, von wo die Pendelzeit zu den Arbeitsplätzen nur noch knapp 15 Minuten beträgt.

Hollywood, der anderen Sternwelt, ist Florian Kehl aber treu geblieben: Unlängst wurde er als wissenschaftlicher Berater für die von Ridley Scott produzierte TV-Serie «Strange Angel» engagiert. Basierend auf der Biografie des Raketenerfinders Jack Parsons, erzählt die Serie von der Verbindung kalifornischer Astronomen zu okkulten Sekten in den 1940er-Jahren. Parsons filmreifer Lebensweg kreuzte damals auch den von Sci-Fi-Autor und Scientology-Gründer L. Ron Hubbard. Der teilte mit Parsons eine Freundin und brachte ihn am Ende um sein Vermögen.

Kehl bekam die Drehbücher für die Serie im Voraus: Er sollte Inputs geben, wie Raketen und Explosionen damals aussahen. Dazu überprüfte er, ob die wissenschaftlichen Dialoge Sinn ergaben, und notierte passende Formeln für die Wandtafel und Parsons Notizbuch.

Sein Hollywood-Engagement barg Aha-Effekte: «Ich dachte, diese hohen

Regiestühle mit dem Namen drauf gebe es nur im Film – aber die gibt es tatsächlich!» Was es auch gab: Schauspieler, die sich die Formeln nicht merken konnten. «Sie klingen für sie halt wie Chinesisch», gibt er sich verständnisvoll. Der «Professor» habe die Formeln ja nicht nur an die Tafel schreiben, sondern sie auch noch erklären müssen; war die entsprechende Szene mit dem Professordarsteller im Kasten, drehte sich der Regisseur jeweils zu Kehl um. Und der musste oft den Kopf ablehnend schütteln, weil sich der «Wissenschaftler» mal wieder vertan hatte ...

Auch wenn Florian Kehl am Filmset versucht, so genau zu arbeiten wie bei der Nasa: Was die Zuschauer am Ende vermittelt bekommen, liegt nicht in seiner Hand. «Vielleicht wählt man am Schluss eine Aufnahme, in der die schauspielerische Leistung stimmt, aber die Formel nicht. Dann wird es wohl heissen, der wissenschaftliche Berater habe keine Ahnung gehabt», erklärt er mit einem Lachen, bevor er sich wieder aufmacht ins geheimnisumwobene Nasa-Entwicklungszentrum. **MM**

Die Marsinstrumente im Härtestest: Florian Kehl hat seine Entwicklungen im Frühling in Alaska und in der Atacama-Wüste getestet.

