

„Es braucht gegenseitiges Verständnis.“

Interview mit Christiane Heinicke – Teilnehmerin an der Marsvorbereitungsmission HI-SEAS, die in Kooperation der Universität Hawaii und der NASA stattfand.

Maike Pfalz

Drei Frauen und drei Männer – darunter ein Astrobiologe, eine Bodenkundlerin, eine Ärztin und die Physikerin Christiane Heinicke – haben ein Jahr lang zusammen in einem kleinen Habitat auf dem Mauna Loa gewohnt. Die Kommunikation mit der Außenwelt war künstlich zeitverzögert, das Habitat verlassen durften die Teilnehmer nur in Raumanzügen. Ziel der Simulation war es herauszufinden, wie ein Team zusammengesetzt sein muss, um lange Zeit auf engem Raum zusammenzuleben.

Was hat Sie bewogen, sich für diese Mission zu bewerben?

Neugier! Und der Wunsch, aktiv zur Raumfahrt beizutragen. In erster Linie war es ein psychologisches Experiment, bei dem die Gruppendynamik im Mittelpunkt stand. Die Herausforderung bestand darin, dass sechs Leute zusammenleben, ohne sich gegenseitig an den Kragen zu gehen.

Ist Ihnen das gelungen?

Die Tatsache, dass wir alle lebend aus dem Habitat gekommen sind, spricht wohl dafür.

Wie wurden Sie ausgewählt?

Anfangen hat es mit einer Bewerbung mit Lebenslauf. Später musste ich Fragebögen zu meiner Persönlichkeit ausfüllen und in Tests meine kognitive Leistungsfähigkeit unter Beweis stellen. Außerdem gab es ein Skype-Gespräch. Die acht Finalisten wurden dann zu einer einwöchigen Trekkingtour in den Rocky Mountains eingeladen. Anschließend haben



Christiane Heinicke (30) hat an der TU Ilmenau studiert und in Strömungsmechanik promoviert. Sie war eine von sechs Teilnehmern der Hawaii Space Exploration Analog and Simulation (HI-SEAS).

wir uns gegenseitig anonym bewertet. Auf dieser Basis wurden die sechs Teilnehmer ausgewählt.

Woran ist es bei den zwei anderen gescheitert?

Eine Person war körperlich nicht fit und hat auch keinen rechten Anschluss an die Gruppe gefunden. Beim zweiten Kandidaten hat die Chemie nicht gestimmt.

Sind Sie auf die Mission vorbereitet worden?

Ja. Wir sind einige Tage vor dem Einzug angereist. Auf Hawaii gab es eine Einführung in das Habitat und Trainings zur Geologie und zur Kultur auf dem Mauna Loa.

Was gehörte dazu?

Auf dem benachbarten Mauna Kea, wo die vielen Observatorien stehen, gibt es massive Probleme mit den Einheimischen. Um das zu vermeiden, haben wir gelernt, was wir besser nicht tun sollten – beispielsweise heilige Steine anfassen.

Hatten Sie eine Packliste?

Nein. Im Prinzip durfte ich einpacken, was ich wollte. Aber es wurde darum gebeten, keinen Alkohol mitzunehmen oder Lebensmittel, die nicht über einen längeren Zeitraum haltbar sind.

Wovon haben Sie sich ernährt?

Hauptsächlich von Nudeln und Reis. Gemüse, Fleisch oder Obst gab es gefriergetrocknet. Wir hatten Mehl, Zucker oder Gewürze – eben alles, was man mehr als einige Monate haltbar machen kann.

Wie sah ein typischer Tag aus?

Vormittags habe ich meist am Computer gearbeitet, nachmittags haben wir Sozialexperimente durchgeführt, bei denen zum Beispiel getestet wurde, wie gut wir im Team zusammenarbeiten. Um halb sieben haben wir zusammen gegessen und uns gegenseitig vom Tag erzählt. An manchen Tagen haben wir hinterher noch etwas gemacht: Freitags war Filmeabend, mittwochs Spieleabend. Am Ende des Tages haben wir immer unzählige Fragebögen ausgefüllt.

Haben Sie Feiertage oder Geburtstage besonders gefeiert?

Wir haben Weihnachten und Thanksgiving gefeiert. Kurz davor war mein 30. Geburtstag. Da haben mich die anderen mit einem Keks in der Größe einer Pizza überrascht. Noch wichtiger waren uns aber die vollen Monate im Habitat. Und nach einem halben Jahr haben



wir beschlossen, uns immer den letzten Sonntag im Monat freizunehmen. Denn wir hatten ja sonst nie frei, sondern mussten immer mit dem Mission Support kommunizieren oder an Projekten arbeiten.

Was waren das für Projekte?

Eines meiner Projekte war der Versuch, Wasser aus dem trockenen Boden zu gewinnen. Dazu habe ich ein Konstrukt gebaut, das etwa einen Quadratmeter groß war und an ein Gewächshaus erinnerte. In dem Jahr habe ich grob hundert Liter Wasser gewonnen. Das ist natürlich zu wenig, um sechs Leute zu versorgen, aber auf dem Mars könnte man das Experiment in größerem Maßstab aufbauen.

Womit haben sich die anderen beschäftigt?

Unser Astrobiologe Cyprien hat an Cyanobakterien geforscht und sie als Dünger eingesetzt. Tatsächlich sind die Pflanzen auch gewachsen.

Diese Außenexperimente waren ziemlich aufwändig, oder?

Das stimmt. Jeden Außeneinsatz mussten wir 18 Stunden vorher anmelden. Und das Habitat verlassen durften wir nur in einem speziellen Raumanzug. Den anzuziehen hat uns am Anfang fast eine Stunde gekostet. Ich habe die Außeneinsätze trotzdem geliebt, weil sie eine Abwechslung bedeuten haben und ich mich dabei mehr bewegen konnte.

Hat Ihnen die Bewegung sehr gefehlt?

Allerdings! Üblicherweise bewegt man sich den ganzen Tag, geht zur Arbeit, zum Einkaufen oder trifft sich mit Freunden. Das muss gar kein Sport sein. Ich war aber in drei Schritten am Arbeitsplatz und fünf Schritte weiter in der Küche. Diesen fehlenden Bewegungsspielraum musste ich auf dem Laufband ausgleichen. Trotzdem bin ich an Tagen ohne Außeneinsatz selten über 5000 oder 6000 Schritte hinausgekommen. Das wurde mit Fitnessarmbändern genau kontrolliert.

Was war für Sie die größte Einschränkung?

Neben der fehlenden Bewegung die eingeschränkte Kommunikation. E-Mails wurden künstlich um 20 Minuten verzögert. Eine Antwort

auf eine Mail hat also mindestens 40 Minuten gedauert. Wenn es mal etwas zu klären gab, konnte es mit Nachfragen Stunden oder gar Tage dauern, bis ein Problem geklärt war. Am Telefon wäre das in fünf Minuten gegangen.

Gab es im Team Konflikte?

Das lässt sich nicht vermeiden, wenn man so lange auf engem Raum zusammenlebt. Unsere Aufgabe war es aber, drohende Konflikte so früh und ruhig wie möglich anzusprechen, damit sie erst gar nicht eskalieren können.

Haben Sie ein Beispiel?

Eine aus der Crew hat gerne aufgeräumt, leider auch die Sachen der anderen. Nachdem wir das angesprochen hatten, hat sie versprochen, sich zu ändern. Das ging aber nicht von einem Tag auf den anderen, also haben wir ein Auge zugezückt. Es braucht genau dieses gegenseitige Verständnis und die Bereitschaft, sich selbst zu ändern.

Klingt sehr vernünftig, ist aber nicht immer leicht...

Tatsächlich haben wir es geschafft, auch nach größeren Streitigkeiten zusammenzuarbeiten und unsere Aufgaben gut zu erledigen, obwohl es durchaus schwerwiegendere Probleme gab, die sich über längere Zeit hingezogen haben. Das zehrt zwar an den Nerven, aber man kennt solche Situationen auch aus dem normalen Arbeitsalltag.

Wobei man sich dort einfach aus dem Weg gehen kann...

Deswegen waren wir darauf angewiesen, unsere Streitigkeiten vernünftig zu klären.

Gab es genügend Privatsphäre?

Eigentlich schon. Wir hatten zwar Überwachungskameras, aber nur in der Küche. Tonaufzeichnungen gab es gar keine. Trotzdem war man nie wirklich allein. Selbst wenn ich in meinem kleinen Zimmer war und die Tür geschlossen hatte, konnte ich genau hören, wer sich wo im Habitat aufgehalten hat, weil es so hellhörig war.

Was haben Sie in Freiheit als erstes gemacht?

Frische Himbeeren gegessen. Wir hatten beim Auszug ein kleines Buffet mit frischem Obst, Gemüse und Pizza – mit all den Dingen, die wir uns gewünscht hatten.

Wie geht es nun für Sie weiter?

Ich habe mich für die Initiative „Die Astronautin“ beworben und bin im Kreis der letzten 90 Bewerberinnen. Insofern hoffe ich, dass es für mich als nächstes auf die internationale Raumstation geht. Die Abgeschiedenheit vom Rest der Welt und die Isolation von der Familie kenne ich ja nun bereits.

Würden Sie auch tatsächlich zum Mars fliegen?

Vermutlich ja – vorausgesetzt, es sind die richtigen Leute dabei, und es gibt einen Rückflug!



Etwa zweimal pro Woche durfte Christiane Heinicke im Raumanzug das Habitat

verlassen – wenn sie den Außeneinsatz 18 Stunden vorher angemeldet hatte.