Christiane Heinicke

LEBEN AUF DEM MARS

Mein Jahr in einer
außerirdischen
Wohngemeinschaft

KNAUR

Besuchen Sie uns im Internet:
www.knaur.de

Originalausgabe März 2017
© 2017 Knaur Verlag
Ein Imprint der Verlagsgruppe
Droemer Knaur GmbH & Co. KG, München
Alle Rechte vorbehalten. Das Werk darf – auch teilweise – nur mit
Genehmigung des Verlags wiedergegeben werden.
Redaktion: Regina Carstensen, München
Covergestaltung: ZERO Werbeagentur, München
Coverabbildung: Cyprien Verseux; FinePic®, München / shutterstock
Satz: Adobe InDesign im Verlag
Druck und Bindung: CPI books GmbH, Leck
ISBN 978-3-426-21414-5

2 4 5 3 1

Für die anderen drei Unbezwingbaren,
ohne die das Leben auf dem Mars
nur halb so schön gewesen wäre

INHALT

Kleiner Ausflug 9

1 Der Weg ins Habitat. 11
2 Die Tür ist zu 39
3 September. Ankommen und Kennenlernen 57
4 Oktober. Eingewöhnen. 79
5 November. Viele Gründe zum Feiern 96
6 Dezember. Ruhe vor dem Sturm 121
7 Januar. Die erste Krise 139
8 Februar. Abkühlung 157
9 März. Flucht 177
10 April. Tiefe Spaltung 194
11 Mai. Abgleiten 215
12 Juni. Die Wende 236
13 Juli. Opfer und Verzicht 253
14 August. Endspurt 270
15 Rückkehr auf die Erde 287

Dank 299
Bildnachweis. 303

KLEINER AUSFLUG

Jeder meiner Schritte wirbelt eine kleine Staubfahne auf, und als ich an mir heruntersehe, hat sich eine dünne braune Schicht auf die Beine meines Anzugs gelegt. Es ist ungewöhnlich trocken heute.

Kurz halte ich inne, um wieder zu Atem zu kommen und nach dem besten Weg über das tückische Lavagestein Ausschau zu halten. In meinen Ohren surrt der Ventilator, der mich im Anzug mit Luft versorgt. Er überdeckt jedes andere Geräusch, das es hier draußen noch geben könnte. Den Wind, der leicht an meinem Anzug zupft, die Steine, die vielleicht bei jedem meiner Schritte unter mir knirschen – nichts davon kann ich hören. Stattdessen knistert mein Funkgerät, als sich Carmel keuchend umdreht.

Wortlos betrachten wir die karge Landschaft vor uns. Zu unseren Füßen liegt ein weites, sanft geschwungenes Tal, das auf der anderen Seite gemächlich in einen der größten Berge der Welt übergeht. Seine Flanken werden links und rechts von kleinen Wölkchen geziert, der Rest ist trockenes, vegetationsloses Gestein.

Während die Sonne auf uns herabbrennt, genehmige ich mir ein paar Schlucke Wasser aus meinem Trinkrucksack. Ich bin müde und erschöpft, durstig und verschwitzt. Aber unser Ausflug über den simulierten Mars ist großartig.

Eine halbe Stunde lang haben wir uns über scharfkantige, lose Gesteinsbrocken gequält, um im Westen ein goldenes Band aus glattem Lavagestein zu erreichen, das Zugang zu einer Vielzahl von Höhlen bietet, eine faszinierender als die andere. Wir haben Steine vorgefunden, die

in allen Farben des Regenbogens schillerten, und Steine, die einst flüssig durch die Luft geschleudert worden waren und erst beim Auftreffen erstarrten. Anschließend robbten wir durch zwei verwinkelte kleine Höhlen. Einmal fiel der Funkkontakt aus, ein anderes Mal meine Luftversorgung. Alles Probleme, die wir auf unserem Ausflug hatten lösen können.

Von unserer Position aus können wir unser Zuhause, das Mars-Habitat, zwar nicht sehen, aber mittlerweile kennen wir uns so gut aus, dass wir unseren Weg auch bei Nacht und Nebel finden könnten. Wir stehen inmitten eines Feldes aus ruppigem, rotem Gestein. Von hier liegen nur noch einige Hundert Meter mit einem gemächlichen Anstieg vor uns.

Im Habitat werden die anderen uns erwarten. Heute Morgen war ich noch froh gewesen, der mit einem Tarnnetz überzogenen weißen Kuppel für einige Stunden entfliehen zu können, jetzt sehne ich mich danach, den Schweiß von mir abzuspülen, wieder bei der Crew zu sein.

Noch ein letzter Blick über die Weite unter uns, dann kündigen wir per Funk unsere Rückkehr an. Schritt für Schritt steigen wir den Pfad hinauf, der uns aus dem Wirrwarr aus Gräben und zerklüfteten Hügeln herausführen wird.

1
DER WEG INS HABITAT

Eigentlich wollte ich in die Arktis. Dort sollte eine einjährige Marssimulation mit all dem damit verbundenen kargen Leben stattfinden. Ich hatte mich für diese Expedition beworben, weil ich die Vorstellung sehr abenteuerlich fand, mit fünf anderen Menschen allein in einer kleinen Station am nördlichen Ende der Welt zu leben. Nur mit einem Raumanzug bekleidet hätten wir dann nach draußen gehen dürfen. Das war schon befremdlich, aber eben auch faszinierend, und je länger ich mich mit dem Projekt beschäftigte, umso mehr wollte ich dabei sein.

Überraschend war es dann aber doch irgendwie, als ich im Auswahlprozess immer weiter nach vorne rückte – und schließlich sogar zu einer zweiwöchigen Testsimulation in die USA eingeladen wurde, nach Utah, in ein Wüstengebiet. Die Bedingungen waren gewöhnungsbedürftig, aber die anderen Teilnehmer und ich passten uns schnell an und verbrachten letztlich eine aufregende Zeit miteinander.

Mit zwei Kollegen aus dieser Crew blieb ich auch nach Ende der Simulation befreundet – mit Carmel Johnston, einer US-amerikanischen Bodenkundlerin, und Cyprien Verseux, einem französischen Astrobiologen. Carmel war dunkelblond, mit einem offenen Gesicht, Single, und Mitte zwanzig. Sie war im ländlichen Montana aufgewachsen, umgeben von Gletschern und Bergen. Als wir uns unmittelbar vor der Simulation in Utah das erste Mal trafen, brauchte ich sie nicht lange zu überreden, in einen nahe gelegenen Naturpark zu fahren; unbedingt wollte ich mir

dort die Berge anschauen. Ihr Auto war ein alter Pick-up mit einer für Amerikaner unüblichen manuellen Gangschaltung. Überhaupt: Carmel hatte sicher schon mit Maschinen hantiert, als sie noch in der Wiege lag, darauf wäre ich jede Wette eingegangen. Sie packte auch gern mit an, wenn jemand Hilfe brauchte, sei es beim Handwerken, beim Kochen mit gefriergetrockneten Nahrungsmitteln oder bei geologischer Feldarbeit.

Cyprien, anderthalb Jahre jünger als Carmel und wie sie unverheiratet, war groß und dunkelhaarig, Doktorand in Rom, und ihm musste man den Zaunpfahl regelrecht um die Ohren hauen, damit er etwas mitbekam. Hatte man es jedoch geschafft, seine Aufmerksamkeit auf sich zu lenken, musste man ihn nur noch ein einziges Mal bitten. Er war der Jüngste in der Crew, und manchmal schien er seine Professionalität beweisen zu müssen, dann wirkte er so, als hätte er einen Besenstiel verschluckt. Aber das täuschte. Er kannte keine Scheu, schon gar nicht, wenn es darum ging, neben einem irrsinnig steilen Abgrund einen schmalen Pfad entlangzugehen. Nur wenn es um seine persönlichen Interessen ging, war er manchmal zu nett und nahm eigene Nachteile in Kauf, statt sein Gegenüber zurechtzuweisen.

Cyprien war es auch, der mich ein halbes Jahr später auf HI-SEAS aufmerksam machte: einer einjährigen Marssimulation in einer Station auf Hawaii, es sollte dort die vierte und längste Mission sein. Monate zuvor hatte ich schon davon gehört, da dachte ich noch, dass Hawaii im Vergleich zur Arktis wohl ziemlich langweilig sein müsse. Inzwischen hatte es jedoch deutliche Anzeichen gegeben, dass die Simulation in der Arktis wegen massiver organisatorischer Probleme nicht stattfinden würde.

Würde ich bei HI-SEAS eine Chance haben? Ich war neunundzwanzig und rechnete nicht ernsthaft damit. Als

Postdoktorandin und Physikerin forschte ich gerade in Finnland über Meereis, das beim Auftreffen auf Hindernisse wie Hafenmauern oder Schiffe zerbricht; zuvor war ich mehrfach auf Gletschern unterwegs gewesen. Keins von beidem findet man auf einem Berg auf Hawaii. Ich liebe Schnee und Eis, deshalb hatte ich auch in die Arktis gewollt. Immerhin hatte ich durch meine Vorliebe für entlegene Winkel eine Menge Erfahrung damit, von der Außenwelt abgeschnitten und auf mich allein gestellt zu sein. Letztlich überzeugte mich Cyprien, eine Bewerbung einzureichen. Und gemeinsam überredeten wir Carmel, sich ebenfalls zu bewerben, die genau wie ich in Utah gelandet war, weil ihr eigentliches Ziel die Arktis gewesen war. Hätten wir beide jemals zusammen Darts gespielt, bei unserer Treffsicherheit wären die Pfeile wahrscheinlich in der Wand hinter uns eingeschlagen.

Nicht einmal eine Woche, nachdem ich meine Bewerbung abgeschickt hatte, erhielt ich die Aufforderung, einige Fragebögen auszufüllen, und die Einladung zu einem Skype-Interview. Diese Schnelligkeit überraschte mich und bestätigte mir, mit meiner Bewerbung die richtige Entscheidung getroffen zu haben.

In den Online-Fragebögen wurde ich auf meine kognitive Leistungsfähigkeit hin getestet und auf meine Persönlichkeit. Die Rechen- und Logikaufgaben unter Zeitdruck machten mir richtig Spaß, und am Ende hatte ich sogar noch etwas Zeit übrig. Nur zwei Tage später hatte ich die Einladung zur letzten Stufe des Auswahlverfahrens in meinem E-Mail-Postfach.

Ende Juni 2015 flog ich von Helsinki aus erneut in die Vereinigten Staaten, diesmal nach Wyoming, an den Rand der Rocky Mountains. Dort traf ich Cyprien wieder, mit dem

ich gleich am nächsten Morgen auf einen kleinen Berg hinter unserem Hotel stieg, um mich an die Höhenluft und die neue Zeitzone zu gewöhnen. Ich war finnisches Klima gewohnt und hatte deshalb trotz des kräftigen Winds mit der Hitze zu kämpfen – aber die Aussicht auf die Gebirgskette um den Grand Teton, der mit 4199 Metern den Teton Range dominiert, war jede Mühe wert. In dieser Gegend sollten wir also die nächsten Tage verbringen.

Am nächsten Tag fuhren wir beide zu dem kleinen Ort Driggs, in dem wir auf die anderen Eingeladenen trafen und von wo aus unsere Trekkingtour starten sollte – das letzte Hindernis zwischen uns und einer Teilnahme an der Marsmission. Unterwegs sammelten wir Oscar Mathews auf, einen der insgesamt acht Finalisten. Er war Amerikaner mit spanischen Wurzeln, ein gut aussehender Mittdreißiger, dunkelhaarig und mit warmen braunen Augen. Oscar wurde später auch Mars One genannt, denn er war bei dem gleichnamigen Projekt einer der letzten von einhundert Kandidaten und redete von nichts anderem mehr.

Mars One ist eine private Initiative, ursprünglich hatte sie sich zum Ziel gesetzt, ab dem Jahr 2024 eine Kolonie auf dem Mars zu errichten. Obwohl die Kolonisten nicht zur Erde zurückkehren würden, hatten sich Hunderttausende Menschen um die Teilnahme beworben. Ohne Rückreise sollte der Flug nur etwa ein Zehntel der Reise kosten. Finanzieren wollte man das Ganze über Sponsoren aus der Welt der Medien, wahrscheinlich waren deshalb, vom Militärpiloten Oscar und einigen anderen Ausnahmen abgesehen, die meisten der einhundert ausgewählten Kandidaten Journalisten und Künstler. Für mich war sofort klar, dass ich um dieses Projekt stets einen großen Bogen machen würde.

Doch Oscar sah das anders, und während der Autofahrt durch die Berge unterhielt er sich angeregt mit Cyprien über die natürlich vollkommen realistische Machbarkeit von Mars One. Zwei volle Stunden lang. Ich hatte zu dem Gespräch nicht viel beizutragen und zweifelte deswegen einmal wieder an meiner eigenen Qualifikation für eine Marssimulation. Mein Spezialgebiet war die Physik, nicht Luft- und Raumfahrttechnik. Mit Zahlen und Fakten über den Mars, wie sie die beiden sich jetzt um die Ohren schlugen, konnte ich nicht dienen. Gähnend sah ich aus dem Fenster und betrachtete geradezu trotzig die vorbeiziehenden Berge. Und hoffte, dass die anderen Finalisten interessanter wären.

Ich dachte auch daran, was die Veranstalter dieses Trekking-Ausflugs in den Rockies erreichen wollten. Die Tour hatte insgesamt zwei Ziele. Zum einen sollte sich die zukünftige Crew kennenlernen und das erste kleine Abenteuer zusammen bestehen. Da aber insgesamt acht Finalisten dabei waren und nur sechs an der Simulation teilnehmen sollten, würden wir auch entscheiden müssen, welche zwei nicht zum Rest der Crew passten. Im Moment passte ich ganz offensichtlich nicht zu dem Duo Cyprien und Oscar.

Als wir in Driggs ankamen, wurde ich vorerst von Oscar erlöst, denn schon bald trudelten nach und nach die anderen ein. Da waren zuerst Sheyna Gifford, eine selbstbewusste Mittdreißigerin mit angenehm tiefer, geradezu einlullender Stimme, einem hübschen Gesicht und dunklen Haaren und dichten Augenbrauen unter einer hohen Stirn. Sie hatte im letzten Jahr geheiratet und Medizin, dann Journalismus studiert. Auf Sheyna folgte Andrzej (sprich: Än-dschej) Stewart, ein großer, ungelenker Teddy-

bär mit dem Aufmerksamkeitsbedürfnis eines kleinen Kindes. Er war Anfang dreißig, ebenfalls verheiratet, ein Luft- und Raumfahrtingenieur mit blauen Augen und schon schütter werdendem blondem Haar und dafür umso dichterem Körperhaar. Beide kannten sich von einer zweiwöchigen Simulation einer Mission zu einem Asteroiden, die den Namen HERA trug, und schwelgten den Rest des Tages in Erinnerungen und alten Witzen.

Im Hintergrund drückte sich Debi-Lee Wilkinson an die Wand. Sie war unglaublich schüchtern, im Gegensatz zu den anderen verzichtete sie dankend auf jegliche Aufmerksamkeit. Debi-Lee war mit Mitte fünfzig mit Abstand die Älteste, hatte jahrelang in Alaska gelebt und war mehrmals in der Antarktis gewesen. Sie hatte etwas struppiges, grau-blondes Haar und sah immer ein wenig traurig, nahezu geknickt aus. Sie stellte sich kurz vor und flüchtete dann hastig wieder aus dem Mittelpunkt, in den sie sich gedrängt fühlte. Danach folgte der dreißigjährige Tristan Bassingthwaighte, zu der Zeit noch Masterstudent der Architektur an der University of Hawaii, später sollte er mit seiner Promotion zu Weltraumarchitektur beginnen. Er behauptete zwar, schüchtern zu sein, da er das aber mit einer souveränen, tiefen Radiostimme sagte, glaubte ihm niemand nur ein Wort. Er war, zusammen mit Oscar, von den Männern der kleinste, dunkelhaarig, etwas pummelig, und hatte verschmitzt dreinschauende, hellbraune Augen. Wie Carmel stammte er aus Montana. Er war für diese Trekking-Tour aber extra aus China angereist, wo er gerade den Auslandsteil seines Studiums absolvierte – und anders als seine Schüchternheit bekundete er die Abneigung gegenüber seinem Gastland sehr überzeugend.

Zuletzt tauchte Carmel auf, sie hatte bis zum letzten Moment im Glacier National Park ein paar Hundert Meilen

weiter nördlich gearbeitet, wo sie den Sommer über an wissenschaftlichen Feldstudien teilnahm. Als ich ihre Stimme hörte und sofort die Treppe herunterstürzte, um sie stürmisch zu umarmen, gab Oscar endlich einen Satz von sich, der nicht die Worte »Mars One« enthielt: Er kenne hier niemanden, gestand er beinahe traurig. Brummstimme Tristan patschte ihm tröstend auf den Rücken und erklärte, dass für ihn ebenfalls alle fremd seien. Im Unterton schwang deutlich die Frage mit, ob ihm das womöglich zum Nachteil gereichen würde. Wir alle waren jedoch unsicher, wie wir auf den Rest der Gruppe wirken würden und welche Chancen wir hätten, ins Team aufgenommen zu werden.

Am Morgen darauf bekamen wir einen Vorgeschmack auf die nächsten Tage: Unsere Wanderung sollten wir nämlich nicht allein unternehmen, sondern unter Anleitung und Beobachtung zweier Lehrer der National Outdoor Leadership School (NOLS), Ryland und Becca. Ryland war ein kleiner, drahtiger Fünfziger mit unglaublich wachen, hellblauen Augen, den nichts aus der Ruhe brachte. Becca dagegen war eine kräftige, dunkelblonde Endzwanzigerin mit einem sicheren Gespür für Schwachstellen, die ohne sie unserer Aufmerksamkeit entgangen wären. Aufgabe der beiden war es, uns Techniken zur Konfliktbewältigung beizubringen und unsere Persönlichkeit einzuschätzen. Im Augenblick zeigten sie uns jedoch erst einmal, wie man einen Wanderrucksack packt. Sie teilten uns zudem in zwei Zeltgruppen ein, jedes Team sollte für das eigene Zelt und das Kochgeschirr verantwortlich sein. Mein Zelt sollte ich mit Oscar, Tristan und Sheyna teilen.

Unsere Essensvorräte erhielten wir von Ryland. Ich fand, dass zu wenig Schokolade eingeplant war, und stockte aus meinem persönlichen Vorrat auf; zum Glück hatte

ich genug davon in meinem Koffer. Als Ausgleich zum Schokoladenmangel erhielten wir eine abnorme Menge an Butter und Erdnussbutter zugeteilt, was ich mit einem Achselzucken abtat: Der Klischee-Amerikaner isst eben viel Erdnussbutter, so wie der Klischee-Deutsche viel Bier trinkt. Die Unmengen an Erdnussbutter sollten im Laufe der Wanderung jedoch selbst für meine amerikanischen Begleiter zu schwer werden, sie verschwanden eines Morgens nach dem Frühstück unter mysteriösen Umständen aus ihrem Behälter.

Am Anfang schleppten wir aber sämtliche Essensvorräte, ohne zu murren, über Trekking-Wege durch die Rocky Mountains. Ich war etwas enttäuscht, denn ich hatte erwartet, dass wir in völliger Wildnis unterwegs sein würden, aber vielleicht war das bei einer sechstägigen Tour auch zu viel verlangt. Auf jeden Fall erleichterte der Trampelpfad den steilen Anstieg ungemein.

Becca ging fröhlich voran, und meine Kameraden und ich folgten stöhnend. Der Aufstieg begann auf über zweitausend Metern, und keiner von uns war an diese Höhe akklimatisiert. Weil keiner sich schon so früh eine Blöße geben wollte, schwitzten und keuchten wir alle verbissen vor uns hin, bis Ryland, der unsere Gruppe abschloss, Becca zur Erleichterung aller aufforderte, langsamer zu gehen.

Trotzdem fielen die Leute hinter mir – ich befand mich in der Mitte – immer weiter zurück. Mein Vordermann und ich reduzierten unser Schritttempo, trotzdem hörten wir an den Stimmen, dass die kleine Gruppe sich noch weiter entfernte. Gerade als wir überlegten, ob wir die vordere Hälfte alarmieren sollten, stießen wir auf die Vorausgegangenen und warteten mit ihnen gemeinsam.

Und warteten. Und warteten. Ich wuchtete meinen schweren Rucksack vom Rücken und holte etwas von mei-

ner Schokolade heraus. Aus Langeweile lieferte ich mir ein nicht ganz ernst gemeintes Wortgefecht mit Cyprien, in dem wir uns gegenseitig erklärten, warum unser jeweiliger Akzent im Englischen einfach lachhaft klingt, gefolgt von einer kleinen Rangelei, bei der ich wohl nur deshalb eine Chance hatte, weil wir beide wussten, dass ich im Grunde keine Chance gegen ihn hatte. Carmel gesellte sich zu uns, und wir schwelgten in alten Zeiten, bis Tristan und Oscar aufschlossen.

Irgendwann tauchten auch Debi-Lee, die sichtbar Mühe hatte, einen Schritt vor den anderen zu setzen, und Ryland auf. Als sie uns endlich erreichten, schauten wir alle stirnrunzelnd auf die Karte und gelangten zu der Einsicht, dass wir bei unserem Tempo den geplanten Zeltplatz unmöglich vor Einbruch der Dunkelheit erreichen konnten. Debi-Lee hatte ihre körperliche Fitness offensichtlich überschätzt, sie gefährdete gerade unsere Wanderung. Am liebsten hätte ich sie in diesem Moment zurückgeschickt, fand mich dann aber selbst nicht gerade teamfähig. Vielleicht hatte sie Qualitäten, von denen ich noch keine Ahnung hatte.

Nach dieser Verschnaufpause setzte sich unsere Prozession wieder in Gang, und eine halbe Stunde später gelangten wir auf eine Wiese, die ausreichend Platz für unsere Zelte bot. Auf der einen Seite war sie vom – viel zu nahen – Wanderpfad begrenzt und auf der anderen von Wasser.

Ryland und Becca zeigten uns, wie man die Zelte aufbaute, und errichteten dann ihr eigenes in sicherer Entfernung von uns. Es folgte ein kurzer Vortrag darüber, wie und wo man in der Wildnis am besten sein Geschäft verrichtet. Anschließend holten wir frisches Wasser aus dem Gebirgsbach, und kurz darauf gab es etwas zu essen. Ich hatte meiner Zeltgruppe gleich zu Beginn klargemacht,

wie es um meine Kochkünste bestellt war, bot aber an, überall sonst zu helfen. Von da an bestand meine Hauptaufgabe darin, unser Zelt auf- und am nächsten Morgen wieder abzubauen. Sheyna kümmerte sich meist um unsere Mahlzeiten, Oscar und Tristan packten an, wo Unterstützung gebraucht wurde. Und auch ich half dann doch beim Essen mit: Selten hatten wir Reste übrig.

Nach dem Abendessen sah die Welt wieder rosiger aus. Möglicherweise mussten wir nach weniger als der halben Strecke umkehren, um rechtzeitig aus den Bergen zurück zu sein. So würden wir zwar den schöneren Teil der Tour verpassen, aber letztlich ging es bei unserem Ausflug darum, uns gegenseitig kennenzulernen und erste Herausforderungen gemeinsam zu meistern.

Und die nächste ließ nicht lange auf sich warten: Am nächsten Morgen, ich befand mich noch im Halbschlaf, eröffneten uns Ryland und Becca, dass wir fortan in Zweierteams die gesamte Gruppe je einen Tag lang zu führen hätten. Außerdem gäbe es morgens und abends eine Vor- sowie eine Nachbesprechung des Tages. Auf der noch taufrischen Wiese redeten wir also über Führungsstile und versuchten, Charaktereigenschaften in vorgegebene Kategorien einzuordnen, während um uns herum fremdartige Pflanzen standen und faszinierende Steine um Aufmerksamkeit bettelten. Ryland kam mir vor wie ein alter Kauz, der ein paar Halbwüchsigen einen guten Rat mitgeben wollte, Becca wie seine junge, hübsche Handlangerin, die eigentlich zu schlau für solche Beratungsspiele war. Mit anderen Worten: Es wurde Zeit, dass wir uns auf den Weg machten, damit meine Morgenmuffligkeit sich verflüchtigen konnte.

Als sich Andrzej und Oscar freiwillig für die erste Füh-

rungsschicht meldeten, unterdrückte ich gerade ein Gähnen. Fragend sah ich Carmel an, dann wedelte ich mit dem Zeigefinger zwischen ihr und mir hin und her. Sie nickte, und damit war verabredet, dass wir an einem der nächsten Tage die Führung übernehmen würden. Schließlich hievten wir die Rucksäcke auf unsere Rücken, warteten kurz auf jemanden, der seine Schuhe noch nicht gewechselt hatte, und marschierten dann los.

Zu meiner Überraschung legte Debi-Lee an diesem Tag ein überaus vernünftiges Tempo vor. Seitdem der steile Anstieg gemeistert war und es mehr oder weniger ebenerdig vorwärtsging, konnte sie problemlos mit uns Schritt halten. Vielleicht lag das aber auch daran, dass ihre Zeltgruppe den größten Teil ihres Rucksacks übernommen hatte. Egal. Auf jeden Fall sah es wieder so aus, als würden wir doch die volle Strecke zurücklegen können.

Bei der Nachbesprechung am Abend war ich viel besser gelaunt als am Morgen. Wir redeten über die Vorfälle des Tages, die mir meist nicht mal aufgefallen waren, aber jetzt, bei näherem Nachdenken … Doch, da war etwas, das man besser machen könnte. Ich erklärte Oscar, der jahrelang bei der U.S. Air Force gedient hatte, dass er einen Wissenschaftler mit den Worten »Ich bin heute Anführer, und ich befehle das so« bestimmt nicht zur Mitarbeit motiviert. Es ging um irgendeine Kleinigkeit, die er mit Carmel diskutiert hatte, und ich hatte den unglücklichen Kommentar von Oscar eigentlich fast schon vergessen. Doch jetzt war ich froh, meine Meinung äußern zu können, denn bislang war ich von seinem Verhandlungsstil nicht genervt und konnte ihn freundlich darauf hinweisen. Genauso freundlich und ohne Vorwurf wiesen die anderen darauf hin, dass Andrzej den ganzen Tag nur hinter Oscar hergetrottet sei, sich kaum selbst eingebracht habe.

Am folgenden Morgen landete nach dem Frühstück ein ungewöhnlich großer Anteil des Kochgeschirrs in meinem Rucksack. An den beiden vorangegangenen Tagen hatte ich schon nahezu das Limit erreicht, was ich tragen konnte; jetzt glaubte ich, darüber zu sein. Dennoch hatte ich nicht vor, mir eine Blöße zu geben. Das sollte sich aber als Fehler herausstellen: Meine Füße begannen zu schmerzen, und selbst die lange Mittagspause brachte keine Besserung. Weit konnte ich mit dem übergewichtigen Rucksack nicht mehr gehen. Am frühen Nachmittag zog ich die Reißleine.

Oscar war der Erste, der mir zu Hilfe kam, während einer kurzen Rast übernahm er ein paar Kilos. Hilfe bekam ich aber auch von Carmel, Cyprien und Sheyna. Bald war mein Rucksack halb leer, und ich vermochte den Tagesmarsch ohne weitere Probleme zu beenden. Ich fühlte mich als Versagerin, doch wusste ich, dass ich das Richtige getan hatte: noch einen Kilometer mehr mit dem schweren Rucksack, und ich hätte zum nächsten Zeltplatz getragen werden müssen.

Zu diesem Zeitpunkt hieß Cyprien übrigens nicht mehr Cyprien. Ständig trug er einen Cowboyhut, den er sich gleich nach seiner Ankunft in den Rockies gekauft hatte, und damit sah er für Tristan aus wie der Westernheld Dusty Rivers. Weil Dusty zudem einfacher auszusprechen war als Cyprien, hieß Cyprien von da an Dusty. Tristan wiederum hatte sich mit seiner Begeisterung für Murmeltiere den Spitznamen Marmot eingefangen, so die englische Bezeichnung der kleinen kuscheligen Nager. Er war von diesen Tierchen so angetan, dass er sie gelegentlich in Gestik und Mimik nachahmte, sehr zur Freude seiner menschlichen Begleiter. Zum Glück hielt sich die Imitation aber in Grenzen: Anders als seine pelzigen Freunde nagte er nicht an den Griffen unserer Wanderstöcke.

Tags darauf sollten Carmel und ich die Gruppe anführen, aber es war auch unser freier Tag. Wir hatten die Wahl zwischen Ausruhen im Umkreis der Zelte oder Aufsteigen zu einem nahe gelegenen Gipfel mit toller Aussicht. Wir beide versuchten, die restliche Gruppe für die Bergtour zu begeistern, und anfangs sah es auch so aus, als würde es uns gelingen. Doch Andrzej entschied nach kurzem Zögern, lieber bei Sheyna zu bleiben, die von Anfang an dagegen gewesen war, und Oscar und Tristan hatten den Berg nur in Erwägung gezogen, weil sie nicht allein zurückbleiben wollten. Für Debi-Lee war das Bergsteigen ohnehin nicht infrage gekommen. Die fünf wollten im Lager bleiben und unter Sheynas Anleitung Yoga machen.

Cyprien fragten wir gar nicht erst, weil wir auch so wussten, dass er dabei sein würde. Aufsicht war beim Yoga nicht notwendig, und so zogen Carmel, Cyprien und ich zusammen mit Ryland und Becca los. Der Aufstieg war anstrengend und anspruchsvoll, die Aussicht großartig, und beim Abstieg schlitterten wir über ein kleines Schneefeld, was einen Heidenspaß machte. Viel zu führen gab es an dem Tag für Carmel und mich nicht, aber dafür auch keine Beschwerden.

Abends schenkte Oscar dann Cyprien einen eifersüchtigen Blick, nachdem Letzterer mich auch noch beim Wasserholen begleitet hatte. Andrzej, der sich tagsüber Sonnencreme in die Augen gerieben hatte und nun mit verbundenen Augen dalag, wurde von Sheyna erst gefüttert und dann – die Gunst der Stunde nutzend – gekitzelt. Sheyna war so angetan von ihren Nudeln und der selbst gemachten Pastasoße, dass sie gar nicht bemerkte, dass ich ihr nur fürs Kochen dankte, ohne das Spaghetti-Gericht selbst zu loben. Sehnsüchtig schaute ich dabei zum Cam-

pingkocher von Carmels Zeltgruppe, von dem es herrlich appetitanregend nach Tomatensoße duftete. Carmel wiederum bettelte Ryland an, draußen schlafen zu dürfen, da einer ihrer Zeltmitbewohner auf der Suche nach einer bequemen Position die erste Nachthälfte unentwegt im Schlafsack raschelte, nur um in der zweiten einen halben Regenwald abzuholzen.

Debi-Lee und Tristan führten uns am vorletzten Tag unentschlossen an etlichen wunderschönen Zeltplätzen vorbei, bis wir an einer kleinen Baumgruppe hielten, die die letzte Haltemöglichkeit vor dem Abstieg darstellte und inmitten eines Mückenterritoriums lag. Ich schmierte mich mit Insektenabwehr ein und zog Regenjacke und Regenhose an, um den Mücken keine Angriffsfläche zu bieten. Trotzdem bekam ich ein paar Stiche ab. Auf irgendetwas reagierte ich allergisch, sodass mein Gesicht leicht anschwoll und Sheyna verdutzt innehielt bei ihrem Tun, um zu fragen, ob es mir gut gehe.

Das tat es. Erst recht, als uns Ryland zur Feier des Tages erlaubte, ein Lagerfeuer zu machen. Nur durften wir – wie schon während der gesamten Tour – keine Spuren hinterlassen. Das ließen wir uns nicht zweimal sagen, und ich fing an, trockenes Gras zum Anzünden zu sammeln. Als ich zu unserer auserkorenen Feuerstelle zurückkehrte, hatte Carmel längst ein kleines Feuer entfacht, und mir blieb nichts weiter übrig, als meinen Fund achselzuckend in die Flammen zu werfen.

Einträchtig saßen wir um das knackende Holz, die Unterhaltung tröpfelte träge vor sich hin. Wir waren erschöpft. Andrzej erzählte von seiner Asteroidenmission HERA. Während Sheyna an seinen Lippen hing, starrten wir anderen nur wohlig in die wärmenden, flackernden

Flammen. Selbst Oscar lenkte das Thema nur wenige Male auf Mars One.

Nach und nach verabschiedeten sich alle, um zu schlafen, bis nur noch Cyprien und ich übrig blieben. Als auch wir zu den Zelten zurückkehrten, stolperten wir beinahe über Carmel, die trotz der Mücken auch diese Nacht lieber im Freien verbringen wollte. Ein kurzer Blick zum Sternenhimmel – und wir fischten unsere Schlafsäcke aus den Zelten und legten uns zu ihr.

Der nächste Morgen kam viel zu früh, und nach einem Frühstück im Morgengrauen balancierten wir einen Pfad ins Tal hinunter, der den Namen Teufelstreppe völlig zu Recht trug. Zurück in der Zivilisation, teilten Ryland und Becca jedem von uns ihre Einschätzung unserer jeweiligen Persönlichkeit mit. An mir hatten sie nichts auszusetzen, außer vielleicht, dass ich zu wenig redete. Anschließend feierten wir das Ende der Tour mit einem zünftigen Mittagessen in einer fettigen Burger-Bude.

Sheyna, Andrzej, Cyprien und ich quetschten uns dann in Carmels dreisitzigen Pick-up. Sie fuhr uns zu dem Ort auf der anderen Seite der Berge, von dem aus wir abfliegen würden. Cyprien und ich redeten anschließend noch ein wenig mit ihr auf dem Parkplatz, bis Carmel sich auf die lange Fahrt nach Hause machte. Bevor sie abfuhr, erklärte sie mit Nachdruck, dass sie auf keinen Fall Kommandantin sein wolle – wir hatten über die anstehende Bewertung der anderen Kandidaten gesprochen, bei der wir auch angeben sollten, wen wir uns in dieser Position vorstellen könnten. Wir verabredeten uns zum Skypen ein paar Tage später.

Vorher redete ich jedoch mit der Studienleiterin, der US-Amerikanerin Kim Binsted, einer hübschen Forscherin an der University of Hawaii von Anfang vierzig mit kasta-

nienbraunen Haaren bis knapp über die Ohren, die neben HI-SEAS an künstlicher Intelligenz und dem Zusammenspiel zwischen Menschen und Computern forscht. Es sollte bei dem Gespräch um die Projekte gehen, mit denen ich mich während der Mission beschäftigen wollte – sollte ich zur Crew gehören. Die Zeit drängte, deshalb wollten wir sie so früh wie möglich besprechen, sogar bevor das endgültige HI-SEAS-Team überhaupt feststand. Doch etwaige Unsicherheiten waren schnell ausgeräumt: Gleich zu Anfang der Unterredung sagte mir Kim, dass ich auf jeden Fall an der Mission teilnehmen würde. Ich freute mich riesig. Jetzt galt es, mein Visum so schnell wie möglich zu beantragen. Die nötigen Unterlagen hatte mir Kim vorsorglich schon vor dem Trekking zugeschickt.

Nur noch gut einen Monat hatte ich Zeit, um meine Wohnung in Helsinki aufzulösen, meinen Arbeitsplatz zu verlassen und mindestens ein Forschungsprojekt zu entwerfen, das ich auf Hawaii durchführen wollte. Ich hatte gehört, dass sich hoch oben auf dem Mauna Loa, einem der größten aktiven Vulkane der Erde, versteckt in Höhlen, Permafrost fand, Boden, der noch von der letzten Eiszeit gefrorenes Wasser enthält. Permafrost gibt es auch auf dem Mars, insofern war er ein ideales Forschungsprojekt für eine Marssimulation. Ich überschlug kurz, dass wir zu Fuß vom Habitat bis zum Permafrost in Gipfelnähe etwa einen halben Tag brauchen würden. Gelegentliche Feldstudien dort wären zwar anstrengend, aber zeitlich machbar.

Doch Kim schüttelte nur den Kopf. Sie beschrieb die Beschaffenheit des Terrains und erklärte, dass ein Aufstieg zum Gipfel vom Habitat aus nicht an einem Tag zu schaffen sei, schon gar nicht in einem Raumanzug. Ich recherchierte hinterher ein wenig über sie und überlegte, wie verlässlich das Urteil einer Nicht-Bergsteigerin war. Dazu

hatte ich jedoch keine Ahnung, wie behindernd die Anzüge sein würden, und so entschloss ich mich, nach einem anderen Projekt zu suchen. Rückblickend stellte sich das als richtige Entscheidung heraus.

War das Lavagestein wirklich so trocken und unwegsam, wie Kim es geschildert hatte, wäre es stattdessen vielleicht eine realistische Herausforderung, Wasser daraus zu gewinnen. Zum Mars kann man schließlich nur einen begrenzten Vorrat an Wasser mitnehmen – wenn man den gelegentlich aufstocken könnte, würde das eine große Last von den Schultern der Missionsplaner nehmen. Das Mauna-Loa-Gestein ist dem Marsgestein so ähnlich, dass es von etlichen Laboren für Experimente verwendet wird. Warum also nicht auch für ein Outdoor-Experiment vor Ort?

Die Grundzüge des Wassergewinnungsexperiments waren schnell umrissen: Ich würde ein kleines Konstrukt bauen, das einem Treibhaus nicht ganz unähnlich war. Die Sonne würde das wenige Wasser, das im Boden enthalten ist, verdampfen. An den Wänden meines kleinen Treibhauses sollte das Wasser dann kondensieren, sodass ich es nur noch aufzufangen brauchte. Über die Details der genauen Umsetzung wollte ich mir in der Station den Kopf zerbrechen.

Mein zweites Projekt war die nahezu logische Konsequenz einer Tätigkeit, die ich nicht gerade als Hobby bezeichnen würde, die aber einen wichtigen Teil meines Lebens ausmacht: Ich wollte unser Schlafverhalten aufzeichnen. Schlaf ist nicht nur wichtig, um leistungsfähig zu bleiben – mit einem Astronauten, der seit Monaten nicht mehr richtig geschlafen hat, würde ich persönlich nur ungern in die Rakete steigen, die uns vom Mars zurück zur Erde bringen soll. Schlaf zeigt auch an, wie gestresst wir

sind. Jemand, der gerade nicht weiß, was er zuerst erledigen soll, schläft kaum so lange wie jemand, dessen größte Sorge die Frage ist, was er wohl zu Abend essen soll. Als Physikerin hatte ich keine Ahnung, wie man Schlafdaten am besten auswertet. Aber ich war mir sicher, dass andere Wissenschaftler sich alle zehn Finger nach dem Zugang zu systematischen Daten zum Schlafverhalten von sechs Menschen über einen so langen Zeitraum abschlecken würden.

Nachdem Kim mit mir fertig war, sprach sie mit Carmel. Anschließend rief mich Carmel an. Zwar stand die Crew offiziell immer noch nicht fest, dennoch ahnte ich, was die Bodenkundlerin in der Zwischenzeit erfahren hatte: Sie war nicht nur mit im Team, sondern sollte auch Kommandantin werden. Ich wusste nicht so recht, ob ich lachen oder ihr gratulieren sollte, und tat daher beides.

Unmittelbar nach dem Trekking hatten wir uns alle gegenseitig anonym bewertet und zwei Personen ausgeschlossen. Ich hatte mich gegen Debi-Lee und Oscar ausgesprochen, und als Kommandanten hatte ich mir eigentlich keinen der anderen so recht vorstellen können, außer eben Carmel. Sheyna war mir zu gebieterisch erschienen, mit ihr würde ich innerhalb weniger Tage aneinandergeraten. Andrzej hatte kein klares Ziel, er trabte ständig jemandem hinterher. Tristan war zu verträumt, Cyprien zu zerstreut – wobei Letzterer bei wirklich wichtigen Dingen eine bemerkenswerte Disziplin an den Tag legen konnte. Ich selbst konnte mir ein Dasein als Kommandantin zwar vorstellen, befürchtete aber, dass dann ein Großteil meiner Zeit für Papierkram draufgehen würde. Carmel hingegen war bei allen beliebt und schien im Gegenzug auch das Wohl aller im Auge zu haben. Sie wollte zwar nicht Kom-

mandantin sein, aber bestimmt würde sie das Team nicht hängen lassen. Insgesamt war ich mit ihrer Wahl daher sehr zufrieden.

Ihre erste »Amtshandlung« bestand dann darin, Kim davon zu überzeugen, dass Cyprien unbedingt an der Mission teilnehmen sollte. Die Studienleiterin sah das nicht anders, wusste aber auch, dass es mit Cyprien Visaprobleme geben könnte, weil sein letzter langfristiger USA-Aufenthalt laut Bestimmungen noch nicht lange genug zurücklag. Es folgten Tage intensiven E-Mail-Verkehrs zwischen Cyprien und Kim, und Cyprien und der Ausländerabteilung der University of Hawaii, die formal für die Studie verantwortlich war, weiter zwischen Cyprien und der NASA (sie war sein früherer Arbeitgeber), Cyprien und der US-Botschaft sowie Cyprien und mir. Denn zu dem Problem mit seinem letzten Aufenthalt kam, dass er wie ich sein Visum in einem anderen Land als seinem Heimatland beantragen musste. Am Ende sah es so aus, dass Cyprien seinen Passvermerk bekommen würde, und Kim gab die Crewmitglieder mit einer Woche Verspätung am 8. Juli 2015 endlich bekannt – anderthalb Monate vor dem geplanten Missionsbeginn.

Am darauffolgenden Wochenende ging ich zelten. Ich hatte mich in Finnland einer losen Gruppe von Immigranten aus England, Frankreich und der Schweiz angeschlossen, die gelegentlich Touren unternahm. Für die meisten war es eine Möglichkeit, ihrem Familienalltag zu entkommen, für mich war es vor allem eine Abwechslung von meinen Solo-Zeltausflügen.

Wir fuhren mit dem Fahrrad von Helsinki aus nach Westen. Erst kurz zuvor waren wir an meinem Lieblingszeltplatz am Nordufer der Ostsee gewesen, deshalb radel-

ten wir zu meinem zweitliebsten Ort, einem Nationalpark mit viel Wald und einigen kleinen Seen. Es war warm, und so sprang ich direkt neben unserem Zeltplatz in einen der Seen. Die Sonne war gerade untergegangen und der Himmel voller rosafarbener Wolken. Die Oberfläche des Gewässers war so ruhig, dass ich zusehen konnte, wie die Ringe, die meine Bewegungen erzeugten, sich ausbreiteten. Der Ausflug war eher unspektakulär, aber ich sammelte Momente wie diesen, um ein Jahr lang davon zehren zu können.

Meinen Chef an der Aalto University bei Helsinki hatte ich über meine neuen Pläne schon längst informiert, und so ließen wir meinen befristeten Arbeitsvertrag einfach auslaufen. Nach Auflösung meiner Wohnung wollte ich noch einen kurzen Abstecher zu meinen Eltern in Deutschland machen, bevor ich nach Hawaii flog. Am Abend, bevor ich auf die Fähre nach Travemünde fuhr, badete ich noch ein letztes Mal in der Ostsee. Eine Stunde der Ruhe inmitten etlicher Wochen, die voller Hektik und Vorbereitungen waren. Eine Stunde des Abschieds.

Nachdem ich meinem Vermieter den Wohnungsschlüssel übergeben hatte, fuhr ich noch schnell zu einer Apotheke, um Vitamin D zu besorgen. Die Apothekerin konnte sich beim besten Willen nicht vorstellen, warum jemand freiwillig »ein Jahr lang drinnen« sein wollte, kannte sich als Finnin aber mit Sonnenlichtmangel aus und empfahl mir eine Dose mit einem Jahresvorrat an Vitamin D.

In der Zwischenzeit hatte uns Shey, so hatten wir Sheyna schon in den letzten Tagen unserer Trekking-Tour genannt, über die notwendigen Nährstoffergänzungen informiert. Sie sollte unsere zukünftige Crewärztin sein, und sie war der Meinung, Nüsse und Milch seien notwendig sowie für die Psyche täglich fünf Umarmungen, für die

sie sich bei Bedarf gern zur Verfügung stellen würde. Vitaminpräparate seien dagegen überflüssig.

Als Stellvertreterin der Kommandantin kümmerte sich Shey weitgehend um das Organisatorische der Mission, da Carmel sich noch bei ihren Feldstudien im Glacier National Park herumtrieb und praktisch ohne Internetzugang war. Bei der Vitamin-D-Frage vertraute ich dann aber doch lieber auf die Erfahrung der finnischen Apothekerin.

Eine Woche später traf ich Cyprien auf dem Flughafen von Kona, Hawaii. Beide hatten wir gerade drei Langstreckenflüge hinter uns gebracht, und ich, noch an den nordischen Sommer mit seinen langen Tagen gewöhnt, wunderte mich gerade schlaftrunken, warum es abends um acht schon stockdunkel war, da sammelte uns Kim auf und fuhr uns zu einer Ranch. Sie drückte uns fürs morgige Frühstück eine frische Ananas in die Hand und ließ uns erst einmal ausschlafen.

Als wir aufwachten, war es mitten am Tag, und ich schlug vor, auf einen Hügel hinterm Haus zu steigen. Gesagt, getan, und Cyprien und ich schlängelten uns zwischen fremdartigen Bäumen hindurch und schlugen uns durch dichtes Gestrüpp. Es ging steil bergauf, außerdem war es brütend heiß. Ich wusste schon bald nicht mehr, ob das, was meine Haut hinunterrann, die Feuchtigkeit aus der Luft war oder mein eigener Schweiß. Ich verfluchte das tropische Hawaii und ließ mich auf einer Lichtung erschöpft ins Gras fallen. Na gut, die Aussicht auf die unter uns liegende Bucht war nicht schlecht, zumindest das, was man durch den Dunst erkennen konnte. Hinter uns befand sich ein kleiner Vulkankegel, der trotz seiner grünen Decke an den eigentlichen Grund unseres Hierseins erinnerte.

Am Abend fuhren wir an den Strand, der entgegen aller Postkartenversprechungen vor allem aus schwarzem Lavagestein bestand. Ich balancierte noch mit schmerzverzerrtem Gesicht mühsam über die rauen Felsen, während Cyprien, der keinen Schmerz zu kennen schien, längst im Wasser war und vor sich hin planschte.

Tags darauf gingen wir abermals baden, diesmal aber an der Nordküste. Begleitet wurden wir von Tristan, der in der Zwischenzeit eingetroffen war. Von oben sah die Bucht traumhaft aus, ein langes, flaches Flussdelta, dazwischen üppiges Grün. Die überwucherten Felswände, die die Bucht umrahmten und die angrenzende Küste säumten, waren gelegentlich unterbrochen von steilen Wasserfällen.

Wir brauchten eine halbe Stunde, bis wir das Flussdelta im Tal erreicht hatten, und mir graute schon vor dem steilen Aufstieg. Beim Durchqueren des Flusses wären wir beinahe weggespült worden, so stark war die Strömung. Tristan und ich hielten uns an den Armen fest und stützten uns gegenseitig, wir kamen uns vor wie zwei betrunkene Neunzigjährige. Cyprien verlor seinen Stolz lieber mit den Füßen über dem Kopf.

Nach diesem kleinen Abenteuer begann der Ernst der Mission. Sheyna und Andrzej stießen zu uns und, mit etwas Verspätung, schließlich auch Carmel. Wir wurden von einem Ort zum nächsten geschleppt und mit Informationen vollgepumpt.

Unsere Mission war die vierte der HI-SEAS-Missionen und die längste. Die allererste Mission hatte vier Monate gedauert und die Frage beantwortet, was besser war: vorgefertigte Astronautennahrung oder mit Gefriergetrocknetem selbst kochen – Letzteres gewann haushoch. Die zweite und dritte Mission, die jeweils vier und acht Mona-

te gedauert hatten, gehörten zusammen mit unserer Mission zu einer groß angelegten Studie, in der es um Gruppendynamik ging und auch um die Frage, wie lang so eine simulierte Mission eigentlich dauern muss, um den größtmöglichen Nutzen daraus zu ziehen.

Dazu erfuhren wir, an welchen Experimenten wir teilnehmen würden und was wir jeweils dafür tun mussten. Pete Roma, einer der Wissenschaftler, der gerade in die Rolle unseres Mädchens für alles geschlüpft war, erklärte uns die einzelnen Fragebögen und worauf wir bei jedem Experiment besonders achten sollten. Schon nach dem dritten Projekt hatte ich völlig den Überblick verloren.

Das war aber nicht weiter schlimm, da wir die ersten Experimente ohnehin unter Anleitung durchführten. Für Petes Experiment zum Beispiel sollten wir erst eine Speichelprobe abgeben, dann zu dritt am Computer spielen, und hinterher erneut eine Probe abliefern. Pete war vielleicht Mitte dreißig, ein stämmiger US-amerikanischer Psychologe mit italienischen Wurzeln und kurzen, stacheligen, schwarzen Haaren, der eine herzerfrischend pragmatische Sicht auf viele Dinge hatte. Sein Experiment sollte zeigen, ob unser Team bei dem Computerspiel im Laufe der Mission immer besser oder schlechter abschnitt. Im Moment aber lachte er laut, als ich mir bei meiner ersten Speichelprobe auf die Hand sabberte.

Pete sorgte weiterhin dafür, dass jeder Wissenschaftler, für den wir während der Mission Experimente durchführen würden, der aber nicht persönlich vor Ort sein konnte, uns per Skype anrief. Er fuhr uns vom Geologie-Training zum Marshabitat und zurück zur Ranch. Morgens bereitete er uns das Frühstück zu, und wenn wir noch über geologischen Karten brüteten, kochte er unser Abendessen. Wenn etwas nicht funktionierte, kümmerte er sich um

eine Lösung. Ich hätte ihn am liebsten mit ins Habitat genommen, aber er ließ sich von der Idee nicht so recht begeistern.

Pete war auch anwesend, als wir die erste Auseinandersetzung mit einem der Wissenschaftler hatten. Wir sollten Pulsmesser um unseren Brustkorb tragen und, des besseren Kontakts wegen, ein wenig Ultraschall-Gel auf unsere Haut auftragen. Ich hatte früher selbst Ultraschall für die Messung von Strömungsgeschwindigkeiten im Labor eingesetzt und dabei Gel verwendet. Aus eigener Erfahrung bezweifelte ich daher, dass wir den ganzen Tag über ein brauchbares Pulssignal aufnehmen würden, sah das aber als ein vorläufig kleines Problem an. Nicht so Shey, die der Ansicht war, dass das Ultraschall-Gel Hautreizungen auslösen könne; sie witterte einen Eingriff in unsere körperliche Unversehrtheit. Das schien mir dann doch etwas übertrieben. Der betreffende Wissenschaftler versuchte zu beschwichtigen, und am Ende einigten wir uns darauf, es mit dem Gel wenigstens einmal zu versuchen.

Wir alle standen unter Stress, trotzdem fand ich Sheys Einwurf unangemessen heftig. Auf der einen Seite war ich natürlich froh, dass sie, die ich insgeheim schon längst Doc Mom getauft hatte, sich so rührend um unsere Sicherheit und Gesundheit kümmerte. Doch auf der anderen Seite hinterließ die Aggressivität, mit der sie das Gel verteufelte, bevor wir es überhaupt ausprobiert hatten, bei mir einen faden Beigeschmack.

Später erkundeten wir das hawaiianische Lavagestein. Hawaii, die Inselkette im Pazifischen Ozean, existiert nur, weil heißes Gestein aus dem Erdinneren sich seinen Weg durch die pazifische Platte gebahnt hatte – fernab jeglicher Plattengrenzen, an denen normalerweise vulkanische Ak-

tivität stattfindet. Über Millionen von Jahren bildete sich nicht nur die Hauptinsel Big Island als Teil der Inselkette, sondern mit ihr auch zwei der größten Berge der Welt. Sowohl der noch aktive Mauna Loa als auch der erloschene Mauna Kea sind größer als der Mount Everest, haben ihren Fuß jedoch viertausend Meter unter dem Meeresspiegel.

An einer Flanke des Mauna Loa befindet sich einer der aktivsten Vulkane der Erde, der Kīlauea. Wir fuhren zu dessen Krater und bestaunten die schwefeligen Dampfschwaden und nachts aus der Ferne die rot glühende Lava in seinem Inneren. Wir liefen über frisches Lavagestein, das sich seit dem letzten Ausbruch vor ein paar Jahren kaum verändert hatte, und über jahrhundertealtes Lavagestein, das schon leicht zu bröckeln anfing und auf dem die ersten zarten Pflänzchen Fuß fassten.

Vor allem aber lernten wir, zwischen zwei Sorten von Lava zu unterscheiden: ʻAʻā (sprich: Ah-ah) und Pāhoehoe (sprich: Pa-ho-e-ho-e). ʻAʻā -Lava besteht aus Brocken, die mehr oder weniger lose übereinandergestapelt herumliegen. Wenn das Gestein noch jung und kaum verwittert ist, ist es so scharfkantig, dass es durchaus Fetzen aus der Sohle von derben Wanderschuhen reißen kann. Wir hatten daher häufiger gewitzelt, dass der Name ʻAʻā von dem Ton stammt, den man von sich gibt, wenn man versucht, barfuß darüber zu laufen. Pāhoehoe erschien uns dagegen beinahe wie eine asphaltierte Straße. Ihre Oberfläche ist meist sehr glatt, wenn auch mit gelegentlichen Falten versehen. Man muss zwar aufpassen, dass man nicht über eine dieser Falten stolpert, aber wenigstens bleibt das Gestein, wo es ist, und rollt nicht unter einem weg, um einem, wenn man fällt, die Schienbeine aufzuschlitzen. Nein, die Gefahr, die von Pāhoehoe ausgeht, ist versteckter,

aber dafür umso größer. Doch das sollten wir erst viel später verstehen.

Während des Trainings betrachteten wir hingerissen die vielen wundersamen Gesteinsformationen, die sich gebildet hatten, als die noch heiße, zähflüssige Lava mitten im Fluss langsam erstarrte. Als Strömungsmechanikerin begeistert mich sowieso alles, was strömt oder fließt, Wasser, Honig oder eben auch Lava. Selbst wenn Letztere sich nicht mehr bewegt, weist sie trotzdem charakteristische Muster einer Strömung auf. Zugegeben, von diesen Mustern begeistert waren vor allem die Bodenkundlerin Carmel und ich, die anderen schienen nach nur wenigen Stunden eher gelangweilt.

Nachdem wir aus dem geologischen Wunderland ins erdrückende Grün zurückgekehrt waren, begrüßte uns Koa. Koa war eine Einheimische, die, statt die weißen Eindringlinge zu verwünschen, ihnen lieber beibrachte, wie man sich in ihrer Heimat richtig benimmt. Hawaiianer verteidigen sonst gern mit Herzblut ihr Land gegen die Weißen, nachdem diese jahrhundertelang ihre Heiligtümer entehrt hatten.

Die Studienleitung von HI-SEAS wollte nicht den Fehler der Erbauer der über einem Dutzend Observatorien und Teleskope auf dem Mauna Kea wiederholen, bewusst hatte sie sich entschlossen, das Habitat weder auf einem Gipfel, der auf Hawaii prinzipiell heilig ist, noch auf dem höchsten und damit ebenfalls heiligen Berg zu errichten. Stattdessen wurde es auf halber Höhe des Mauna Loa, dem zweithöchsten Berg, installiert, noch dazu in einer Gegend, in der ohnehin schon kein Stein mehr auf dem anderen liegt: in einem alten Steinbruch.

Koa gab uns Crewmitgliedern also eine kleine Einweisung in die Kultur der Hawaiianer und, für uns unmittel-

bar relevant, in die Bedeutung von aufgeschichteten Steinhäufchen. Kurz gesagt: Wir sollten von künstlichen Gesteinshäufchen die Finger lassen – und natürlich auch selbst nichts aufschichten. Koa erklärte uns außerdem, dass die Vulkangöttin Pele sehr sauer werden würde, wenn man einen ihrer Steine entfernte und mit nach Hause nähme. Ich fragte mich in diesem Moment, was wohl bei den kleinen Steinchen passiert, die man eingeklemmt in der Schuhsohle nahezu unausweichlich und unbemerkt mit nach Hause bringt, da verkündete Koa, dass wir gemeinsam um die Gunst der Göttin Pele mit einer Opfergabe bitten würden. Genau genommen sollten wir nicht wirklich etwas opfern, wir sollten einfach nur unser Essen mit Pele teilen.

Wir erfuhren auch noch, was wir in die riesigen Blätter einwickelten, die wir dann später am Kraterrand des Kīlauea ablegen sollten. Mit den Namen der Speisen konnte ich nichts anfangen, und so weiß ich nur noch, dass alles sehr bunt und lecker war. Denn während des Einpackens mussten wir selbstverständlich auch selbst davon essen, sonst wäre es ja kein Teilen gewesen.

Auf jeden Fall hatten wir es wohl ganz gut gemacht, denn trotz einiger Vorfälle wie leichte Erdbeben oder kleinere Blessuren behandelte Pele uns in dem folgenden Jahr sehr zuvorkommend. Sie kam insbesondere nicht auf die Idee, uns während der Mission mit rot glühender Lava fortzuspülen.

Nach so viel Geologie und Kultur durften wir endlich in unser neues Zuhause für die nächsten zwölf Monate. Als ich unser Habitat zum ersten Mal betrat, war ich erstaunt und erleichtert, wie groß es wirkte: Der zentrale Gemeinschaftsraum war bis zu fünf Meter hoch. Es war unwahrscheinlich, dass einem hier die Decke auf den Kopf fiel.

Unwillkürlich stellte ich den Vergleich mit der Station in Utah an, wo ich Carmel und Cyprien kennengelernt hatte. Jenes Gebäude wirkte von außen überraschend groß, drinnen fühlten wir uns jedoch schon bald sehr eingeengt.

Doch viel Zeit, unsere weiße Kuppel zu betrachten, blieb uns vorerst nicht. Stattdessen lernten wir, wie die verschiedenen Habitat-Systeme funktionierten. Hauptstromversorgung, Back-up-Stromversorgung, Netzwerk, Computer, Wasserpumpen, Toiletten und nicht zuletzt unsere Anzüge.

Die Nacht vor unserem endgültigen Einzug ins Habitat verbrachten wir in einem Hotel direkt am Meer. Am nächsten Morgen, einem Freitag, sprangen fast alle noch einmal in den Pazifik. Während sich Cyprien und Tristan eine Ukulele zulegten und die anderen ein letztes Mal in einem Supermarkt einkaufen gingen, erledigte ich mit Kims Hilfe einige Formalitäten.

Am frühen Nachmittag fuhren wir schließlich zur Station. Ich nahm die karger werdende Landschaft um mich herum kaum wahr. Nervös sah ich der sich nähernden weißen Kuppel entgegen.