

AUFBRUCH VON MAGNETERRA

Eine Weltraumreise

KARIN FRUTH



tredition



Karin Fruth

Guten Tag,
ich heiße Karin Fruth und lebe seit vielen Jahren in Köln.
Früher war ich oft mit meinem Mann im VW-Bus in Griechenland und Osteuropa unterwegs gewesen.
Mit TRAdEART organisierte ich 80 Kunstausstellungen für osteuropäische Künstler.

Und nun erfülle ich mir meinen Traum mit tredition, all die Manuskripte zu veröffentlichen, die in dieser Zeit entstanden sind.

Dieses Buch habe ich allen Sternenwanderern gewidmet, die ruhelos überall auf unserem Planeten unterwegs sind.

Auch für sie wird es irgendwann einen Heimat-Ankerplatz geben.

Karin Fruth

Aufbruch von Magneterra

Eine Weltraumreise



© 2022 Karin Fruth

Buchsatz von tredition, erstellt mit dem tredition Designer

Verlagslabel:

ISBN Softcover: 978-3-347-62345-3

ISBN Hardcover: 978-3-347-62346-0

Druck und Distribution im Auftrag des Autors:

tredition GmbH, Halenreihe 40-44, 22359 Hamburg, Germany

Das Werk, einschließlich seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Für die Inhalte ist der Autor verantwortlich. Jede Verwertung ist ohne seine Zustimmung unzulässig. Die Publikation und Verbreitung erfolgen im Auftrag des Autors, zu erreichen unter: tredition GmbH, Abteilung "Impressumservice", Halenreihe 40-44, 22359 Hamburg, Deutschland.

Der Campus der Raumfahrttechnik Nea-Atina 2120 ist einmalig unter den neu gegründeten Raumfahrtzentren von Magneterra. Er wurde gerade neu erbaut und bietet viel Fläche für die Experimentierfreudigkeit der vielen jungen Studenten, die das Universitätsgelände bevölkern.

Zum Glück wurden rechtzeitig staatliche Beschäftigungsprogramme aufgelegt, denn die Industrie kann den vielen hochspezialisierten Studenten kaum geeignete Beschäftigungsmöglichkeiten abieten, die ihren Bedürfnissen gerecht werden würden. Denn sie wollen nur die besten der vielen jungen Studenten beschäftigen, die mit exzellenten Zeugnissen die Uni verlassen. Und, das ist die Wahrheit, es gibt im Jahr 2120 einfach zuviele junge Leute ohne Zukunfts-Perspektiven.

Außerdem fällt es der Regierung inzwischen sehr schwer, eine ausgewogene Balance zufriedener Bevölkerung in Magneterra herzustellen. Denn eigentlich muss es auch dem letzten Bewohner klar werden, dass Magneterra für so viele Menschen unbewohnbar geworden ist, wenn alle Ressourcen weiterhin so rücksichtslos verbraucht werden.

Daher ist nun eine kleine Elitegruppe Studenten mit dem Projekt „Magneterra“ beschäftigt, ein völlig neuer Shuttle wird gebaut mit dem Ziel, zuerst einen Trip zur Erforschung der Erde zu absolvieren, um den dortigen Ist-Zustand festzustellen. Außerdem soll danach der Wanderstern „Oumuamua“ erforscht werden, denn von dort werden seit einiger Zeit seltsame Radiosignale ausgesendet, die vielleicht auf intelligentes Leben hinweisen.

Dieses Projekt wird von den maßgeblichen Professoren als Nachwuchsförderprojekt sehr positiv beurteilt und von der Regierung gesponsert, und so hat sich schnell eine engagierte Gruppe Studenten zusammengefunden, die alles von der Planung bis zur Ausführung selbst planen, produzieren und sogar bei der Shuttle-Produktion maßgeblich mitwirken.

Die Professoren sehen das Nachwuchs-Projekt mit wohlwollendem Augenzwinkern, denn für sie ist es hauptsächlich wichtig, dass die jungen Leute vernünftiges beschäftigt werden und nicht renitent werden.

In diesem geförderten Projekt haben sich zusammengefunden:

Hallo, ich heiße Soran und bin 24 Jahre alt. Ich habe ein abgeschlossenes Studium der Raumfahrttechnik und Planetologie. Zur Zeit arbeite ich im staatlichem Beschäftigungsprogramm, wie alle Abschluss-Studenten der Raumfahrttechnik.

Ich bin mit meiner derartigen Situation sehr unzufrieden, denn ich sehe auf Magneterra einfach keine Zukunftsperspektive. Darum habe ich auch z. z. keinen festen Freund, denn die meisten jungen Männer sind mir einfach zu wenig ernsthaft, zu fade und an meinen persönlichen Zukunftsprojekten völlig uninteressiert.

Mein Vater gehört zu den-Elite-Professoren der Universität, daher sagt man mir oft nach, dass ich nur durch „Papis Hilfe“ den begehrten Platz in diesem besonderen Beschäftigungsprogramm erhalten habe, sogar als Protokollführerin. Der ist aber in Wahrheit so konservativ eingestellt, dass er mich am liebsten im altmodischen Ehestand mit Kinderchen sehen würde. Ich kann aber mit Kindern nicht viel anfangen, ich will frei sein und meine Zukunft selber gestalten.

Guten Morgen, ich heiße Murat F., bin 22 Jahre alt, und z.Z. in der Abschlussklasse der Raumfahrttechnik. Irgendwie bin ich unzufrieden mit meiner Situation, und man hat mir gerade das Stipendium wegen ang. „Passivität und Aufsässigkeit“ gekürzt.

Angeblich habe ich Anpassungsprobleme im Team, bin aufsässig und kann mich der Gruppe nicht unterordnen. Daher ist es ein Wunder, dass ich trotzdem die Chance zur Aufnahme in das staatliche Beschäftigungsprogramm bekommen habe. Magneterra und ihre Bewohner bieten einfach keine Zukunft und ich will einfach nur weg, weg, und was dann die Zukunft bringen wird, ist noch vollkommen ungewiss.

Hallo, ich bin Erkan S. 23 Jahre alt, habe ein abgeschlossenes Studium der der Raumfahrt-technik und Planetologie. Seit zwei Jahren bin ich im Beschäftigungsprogramm der Raumfahrttechnik ohne Aussicht auf eine Festanstellung geparkt. Daher kam die Zusage des neuen Projektes vollkommen überraschend, wahrscheinlich, weil Soran, meine ziemlich gute Freundin, ein Wort für mich beim Wissenschaftsrat eingelegt hat.

Eigentlich bin ich sehr unzufrieden mit meiner Situation, denn ich kann meiner neuen Freundin Merav keine gemeinsame Zukunft bieten und ich weiß einfach nicht, wie es mit ihr und mir weitergehen soll. Außerdem bin ich auf der Flucht vor Ute, meiner Mitkollegin, die scharf auf mich ist und mir damit ziemlich auf die Nerven geht.

Hallo, ich bin Ute B. ,20 Jahre alt, und wenn ich ehrlich bin, ich habe das Studium der Raumfahrttechnik wegen mangelnder Fitness schon im letzten Semester abgebrochen. Die Wahrheit ist, dass ich einfach keine Lust habe, mich andauernd mit den vorgeschriebenen Fitnessprogrammen abzuquälen. Ich würde viel lieber Lehrerin oder Kindergärtnerin werden, finde aber zur Zeit keinen geeigneten Ausbildungsplatz, denn diese sind fest in staatlicher Hand. Außerdem werde ich immer wegen meines Körpergewichts abgewiesen.

Am liebsten würde ich genau wie meine altmodische Mutter heiraten und zu Hause Kinder erziehen, egal, ob das gesellschaftlich anerkannt ist oder nicht. Diese Zukunftsgesellschaft sehe ich sehr kritisch, und ich glaube auch nicht dran. Mein heimlicher Auserwählter ist Erkan, nur weiß der noch nichts von seinem Glück.

Nur darum drängele ich mich jetzt in alle Programme, in denen Erkan auch beschäftigt ist. Hoffentlich merkt er es bald, denn ich weiss gar nicht, wie ich ihn sonst auf mich aufmerksam machen soll. Natürlich hat mein Papps etwas nachgeholfen, und so habe ich überraschend trotz meiner mauen Kondition einen Platz im Projekt Magneterra erhalten. Ach, für Erkan würde ich mich sogar ins All schießen lassen.

Hallo, und ich bin Alyssa, 20 Jahre alt, ich bin im zweiten Semester und studiere im Institut der Raumfahrttechnik und Planetologie. Inzwischen bin ich im Institut überall das Nesthäkchen. Meine Mitstudenten gehen mir allerdings manchmal schwer auf den Wecker, weil sie sich andauernd über mich und meine Zukunftspläne amüsieren. Mein Ziel ist es aber trotzdem, mit zu den ersten Erdbesuchern zu gehören.

Was für ein Glück, dass Soran auf mich aufmerksam geworden ist, und mir spontan den fünften Platz im Projekt Magneterra angeboten hat. Und das, obwohl ich noch gar nicht viel Erfahrung in der Praxis vorzuweisen habe. Trotzdem freue ich mich schon sehr darauf.

Endlich ist es soweit. Da steht es nun verheißungsvoll glitzernd in der aufgehenden Morgensonne, ein wahres Meisterwerk, gebaut nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen der Studenten der Raumfahrttechnik und Planetologie und gesponsert von den maßgeblichen Professoren Neu-Atinas, die natürlich den einen oder anderen Feature mit eingebaut haben, um das Ganze mit ihren Erfahrungen noch abzurunden.

Der morgendliche Start mit einem Überschallknall in der Umgebung schreckt die Bewohner auf. Um kurz vor vier Uhr an einem Sonntagmorgen muss man zum Glück nicht allzu viele unerwünschte Zuschauer fürchten. Dieser Start soll die normale Bevölkerung Magneterras nicht erfahren, denn die Wahrheit würde viele Verschwörungstheorien erzeugen und bei einigen zu Chaosreaktionen führen.

Es war unser erster Flug des Raumgleiters, dem wir noch keinen Namen gegeben haben: Neun Meter lang ist die X-37B und fünf Tonnen schwer. Sie hat neuen eine Spannweite von viereinhalb Metern. Diese Mission bringt die Fähigkeiten des Instituts im Weltraum ein Stück voran.

Geplant sind 780 Tage am Stück im All, also mehr als zwei Jahre. Möglich sind solch lange Zeiträume, weil der Shuttle seine Energie über Galliumarsenid-Solarpaneele bezieht. Der Stückpreis der Geräte wurde vom Wissenschaftsrat geheim gehalten, die Rede ist von je einer Milliarde

Dollar. Landen kann die X-37B wie ein Flugzeug - und zwar vollautomatisch.

Warum aber startet diese heimliche Mission? Bei den Fachleuten wurde schneller als zugegeben klar, dass der Planet Magneterra schon bald unbewohnbar werden wird. Hier sind alle Kapazitäten ausgeschöpft. Uns, den Jungen, denen die Zukunft gehören soll, bleibt also nichts anderes übrig, als unser Raumschiff zu packen und mit einer kleinen Elite heimlich diesen traurigen Ort zu verlassen. Alles ist vorbereitet, morgen bei Erdaufgang wird unsere kleine Abordnung mit Wissenschaftlern starten.

Heute wird unsere Odyssee zurück zur alten Erde beginnen, die Rakete vollgestopft mit den wichtigsten Datenträgern und mit all unserem Menschheitswissen werden wir Magneterra heimlich verlassen. Der erste Zielpunkt steht schon fest, es wird unser alter Nachbarplanet, die gute alte Erde sein.

Wir Jungen kennen sie nuraus den Vorlesungen des Instituts und von früheren Berichten als dürrn Magneterra-Trabanten, der alle drei Tage Magneterra umkreist. Früher war die Erde angeblich ein Paradies, ein neuer faszinierender Traum der Menschheit gewesen. Niemand weiß, ob dort heute überhaupt noch irgendwelches menschliches Leben gibt, aber wir sehen es als die letzte Chance, die uns noch irgendwie übriggeblieben ist.

Viel wissen wir nicht mehr über die alte Erde, nur dass dort vor urlangen Zeiten unsere Vorfahren lebten, und dass die bei ihrem letzten völlig blödsinnigen Atomkrieg alles Leben in Feuer, Staub und Fetzen aufgehen ließ. Und unsere Vorfahren hatten gerade mal ein einziges Raumschiff mit wichtigen Menschen und Regierungsakten gerettet, außer der Bibel und dem Kinderbuch Momo von Michael Ende befand sich zufällig nichts wertvolles damals an Bord. Und die uralte Rakete von damals kann heute noch als historische Sensation vor dem Raumfahrtmuseum besichtigt werden.

Es bleibt trotzdem die ewige Frage: Warum nur zerstört der Mensch alles, was ihm in die Finger kommt.? Wo nur ist das ganze iken, die er über die Jahrtausende erfunden und angesammelt hatte? Big-Data? Wozu nur wurden alle Daten in gigantischen Datenbanken völlig sinnlos gesammelt, wenn man deren unüberschaubaren Datenmengen heutzutage gar nicht mehr sinnvoll nutzen, abfragen oder verarbeiten kann. Lauter unübersehbare Datenfriedhöfe sind die Folge, die Speicherkapazitäten fressen und zu nichts mehr nutze sind.

Was nützt die ganze medizinische Forschung, wenn die lebenswichtigen Antibiotika und Medikamente durch Resistenzen und durch die Gentechnik-Spielereien wirkungslos geworden waren? Das ist doch kein sinnvolles Leben auf Dauer, wenn in der Zukunft die einzige Nahrung der Menschen als Traubenzuckerlösungen infundiert werden musst, um halbwegs zu überleben?

Auch das Archäologische Museum Magneterras ist schon seit vielen Jahren geschlossen und die Funde liegen verstaubt in den Archiven und träumen von längst vergangenen Zeiten, von denen heutzutage niemand mehr etwas wissen will. Vorbei sind die Zwangsbesuche der Schulklassen, die heutzutage mit ihren Smartphones sowieso alle Geschichten viel realistischer darstellen können.

Bald wird auch der Planet Magneterra schon in kurzer Zeit unbewohnbar werden, alle Kapazitäten sind ausgeschöpft, das sieht langsam auch der letzte Bewohner ein. Uns bleibt also nichts anderes übrig, als unser Raumschiff zu packen und mit einer kleinen Elite heimlich diesen traurigen Ort zu verlassen. Alles ist vorbereitet, morgen bei Erdaufgang wird unsere kleine Abordnung starten.

Der erste Zielpunkt steht schon fest, es wird unser alter Nachbarplanet, die gute alte Erde sein. Wir kennen sie nur von früheren Berichten als dürrer,

unbewohnbar gewordenen Trabanten, der alle drei Tage Magneterra umkreist.

Früher mal musste die Erde ein Paradies, ein faszinierender Traum der Menschheit gewesen sein. Niemand weiß, ob dort heute überhaupt noch irgendwelches menschliches Leben existiert, aber es ist die letzte Chance, die uns noch irgendwie übriggeblieben ist, um dies festzustellen. Das ursprüngliche Leben war an einem ganz anderen Ort im All entstanden und die ersten Menschen stammten von einem ganz anderen, uns heute noch unbekannten Planeten.

Früher gab es so viele interstellare Zivilisationen, warum haben wir auf Magneterra heute keine Spuren davon zurückbehalten? Alles Wissen über die Erde muss damals komplett verlorengegangen sein. Wahrscheinlich ist jetzt die Erde für die wenigen übriggebliebenen Wesen ein galaktisches Gefängnis, und für uns Betrachter eine terra incognita.

Die Menschheit stellte damals die höchstentwickelte Lebensart auf dem Planeten dar, die erstaunlicherweise aber unfähig und schlecht an das Leben auf der Erde unter den Bedingungen der existierenden Umwelt angepasst war.

Der überzeugendste Beweis dafür, dass das Leben angeblich von außen her auf unseren Planeten gebracht wurde, ist die Tatsache, dass die Geburt von Menschen auf der Erde äußerst schwer verläuft. Noch ein Faktor sind die Rückenschmerzen. Die Forscher sind sich sicher, dass sie dadurch bedingt seien, dass „die Menschen früher auf einem Planeten mit einer geringeren Gravitation gelebt hätten“.

Früher hatte immer das Vorhandensein von Sauerstoff in der Atmosphäre als das wichtigste Anzeichen gegolten, um die Bewohnbarkeit eines Planeten nachzuweisen. Andere wichtige Anzeichen, sogenannte Biosignaturen, waren dabei fast immer vernachlässigt worden.

Inzwischen wurden auf einigen Nachbarplaneten reichlich vorhandenes Methan, Kohlenstoffdioxid, Wasser im flüssigen Zustand sowie fehlendes

Kohlenstoffmonoxid ebenfalls als Beweis für ein Leben auf einem Planeten. Die Frage bleibt aber trotzdem bestehen: Wenn es irgendwo bewohnbare Welten geben müsste, wieso sehen wir bis jetzt keine Spuren von ihren Bewohnern?

Die Methoden, die dies endgültig feststellen könnten, liefern ein klares Ergebnis – es muss viele weitere intelligente Zivilisationen allein in unserer Galaxie geben. Unser Team hat nun versucht, dieses Paradoxon auf seine Art zu erklären – nämlich mit der Sichtbarkeit unseres Planeten von verschiedenen Punkten der Milchstraße aus.

Die jetzige Bevölkerung Magneterras im Jahr 2148 stellt die höchstentwickelte Lebensart dar, die erstaunlicherweise immer noch ziemlich unfähig und schlecht an das Leben auf diesem Planeten unter den Bedingungen der existierenden Umwelt angepasst ist.

Magneterra entspricht ungefähr den Bedürfnissen unserer Art, aber sie ist sie nicht so ideal, wie wir uns das wahrscheinlich immer vorgestellt hatten. Wir Menschen leiden wegen des ungefilterten Sonnenlichts, wir reagieren schlecht auf die synthetisch produzierten Nahrungsmittel, und das Niveau von chronischen Krankheiten ist in unserer Bevölkerung katastrophal hoch angewachsen.

Magneterra ist überbevölkert und seine Ressourcen reichen höchstens noch für zwei bis drei Jahre. Dies wird zwar von führenden Politikern heftig abgestritten, aber inzwischen ist es Fakt, dass die meisten Bewohner nicht verstehen, dass hier unsere Möglichkeiten begrenzt sind, und es fällt ihnen ziemlich schwer, das anzuerkennen.

Unsere neue Forschergruppe will eine neue Vorgehensweise bei der Suche nach möglichem außerirdischem Leben verwenden. Dabei soll vor allen Dingen Sauerstoff und andere wichtige Anzeichen, sogenannte Biosignaturen wie reichlich vorhandenes Methan, Kohlenstoffdioxid, Wasser im flüssigen Zustand sowie fehlendes Kohlenstoffmonoxid ebenfalls Leben auf einem Planeten nachgewiesen werden.

Unsere Studien zeigen bis jetzt, dass diese Kombination ein überzeugendes Anzeichen für Leben sein kann. Jetzt könnte es eine historische Entdeckung von einer außerirdischen Biosphäre geben. Die Experten nehmen an, dass bei einer Kollision mit einem Asteroiden oder bei der Wechselwirkung zwischen Wasser und Gesteinen nur eine geringe Menge von Methan entstehen könnte. Das Vorhandensein von Methan in großen Mengen sei ohne den Eingriff von Lebewesen nicht möglich.

Bei der Überlegung, dass auf Grund der immensen Anzahl an Sternensystemen und des hohen Alters der Milchstraße eine große Anzahl an intelligenten Bewohnern im Sonnensystem existieren könnte. Nur, wenn es so viele interstellare Zivilisationen gibt, warum sieht die Menschheit bis jetzt keine Spuren davon? Dieses Paradoxon erklären führende Wissenschaftler mit der Psychologie und den Besonderheiten des menschlichen Gehirns.

Bisher konnten wir nur neun Exoplaneten ausmachen, von wo aus die Erde zu erkennen wäre. Alle neun Planeten sind aber laut den Wissenschaftlern nicht bewohnbar. Dies könnte erklären, warum bislang keine eindeutigen Spuren von intelligentem Leben außerhalb unseres Sonnensystems entdeckt werden konnten. Sicherlich spielt laut dem Wissenschaftler team die Größe des Planeten eine Rolle, jedoch längst nicht die entscheidende.

Methan, Kohlenstoffdioxid und —Monoxyd könnten auch bei großen Vulkanausbrüchen entstehen. Die Bewertung der geringen Mengen von Kohlenmonoxid als eine Biosignatur ist aber darauf zurückzuführen, dass Lebewesen dieses Gas für ihren Lebensunterhalt nutzen würden. Daraus würde ein Mangel an Kohlenstoffmonoxid resultieren. Aber je mehr neue Erkenntnisse gewonnen werden, desto weniger scheinen wir wirklich zu wissen. Es gibt noch so viel zu erforschen und mit diesem Projekt wollen wir erstmals nach so vielen Jahren wieder zurück zur Erde.

Jetzt geht es endlich los. Der Start verläuft problemlos, genau auf die Sekunde um 05:11 Uhr wie geplant, hat unsere Flugmaschine mit einem Riesenknall abgehoben. Die nächsten Tage werden wir wohlbehalten schlafend in unseren Kojen verbringen.

Der Wechsel von einem Sternsystem in ein anderes vollzog sich unmerklich, die ganze Zeit geschah nichts Besonderes, denn die Materie des Alls ist überall gleich.

Alles läuft vorschriftsmäßig, die ersten vier Tage sind überstanden, die ganze Mannschaft ist wohlbehalten und munter aufgewacht, als wir gerade die Grenzen unseres Sonnensystems überschritten haben. Die Automatik hat problemlos funktioniert, alle Programme laufen einwandfrei.

In Flugrichtung vor uns dämmert allmählich blutroter Feuerschein, der sich in der Ferne zu einem grenzenlosen Meer von Licht verbreitete. Inzwischen hatten wir einige Planeten passiert, die zu dieser Stunde auf der einen Seite verdunkelt, auf der andern erleuchtet waren.

Zahlreiche Sonnen und Monde jagten an uns in überschaubaren Räumen vorüber. Wir flogen ganz nahe am Conus-Nebel vorbei, der wie ein großer Finger von rauchenden Wolken umgeben ist. Ein gigantischer Anblick, der uns atemlos an den Bullaugen kleben lässt.

Und wieder ist eine Weltraumnacht vorbei. Wir werden mit Alarm Stufe I aus den Kojen gerissen: Direkt vor uns befindet sich ein gigantisches schwarzes Loch, das schon viele Planeten der Milchstraße in seiner direkten Umgebung verschluckt hat. Es kann auch unserem Shuttle gefährlich werden, und wir spüren die Anziehungskraft, die uns in ihren Strudel einsaugen will.

Wir lassen es unbehelligt links liegen und rasen weiter mit voller Geschwindigkeit durch das schwarze All.

Die übliche Routine an Bord ist uns schon in Fleisch und Blut übergegangen, die Laune der Mannschaft ist sehr gut, wir sind ein perfekt aufeinander abgestimmtes Team, wenn man mal die kurzen Nörgeleien Utes abzieht, die mal wieder Sonderwünsche anmeldete.

Ein seltsames Flugobjekt taucht direkt vor uns am Horizont auf. Es sendet Radiosignale, die wir einfach nicht entziffern können. Wir nennen es Oumuamua, weil sich das Signal genauso anhört. Es nimmt immer mehr Geschwindigkeit auf uns zu. Und nun spekulieren wir, ob das Objekt von Aliens geschaffen wurde oder ob es sich um einen Asteroiden handelt. Es kommt mit hoher Geschwindigkeit direkt auf uns zu und diese Beschleunigung ist nur durch Gravitation nicht zu erklären.

Doch aus der beobachteten Lichtkurve, also der zeitlichen Veränderung von 'Oumuamuas Helligkeit, folgt, dass der Körper taumelt. Er dreht sich dabei auf einer Zeitskala von sechs bis neunmal um sich selbst. Die Schwerkraft allein reicht nicht aus, um seine seltsame Bahn zu erklären. Woher kommt die merkwürdige Zusatzbeschleunigung und woher die seltsamen Radiosignale? Man kann also nicht ausschließen, dass Oumuamua von Aliens geschaffen wurde.

Seine Bahnform ist ebenfalls sehr ungewöhnlich, denn er trifft auf unserer Bahnebene fast senkrecht mit einer Bahnneigung von fast 123 Grad. Es kam nach unseren Berechnungen aus dem inneren Sonnensystem zwischen der Sonne und dem innersten Planeten Merkur. Im sonnennächsten Punkt rauschte 'Oumuamua mit strammen 88 Kilometern pro Sekunde (zirka 320.000 Kilometer pro Stunde) vorbei. Er hat das Sonnensystem auf einer ungebundenen Bahn verlassen und rast genau auf uns zu.

'Oumuamua ähnelt einem Kometen, der mit Annäherung an die Sonne Oberflächenmaterial verdampft. Wie beim Rückstoß einer Rakete, ändert der Himmelskörper daher durch ausströmende Gase andauernd seinen Kurs. Die Draufsicht auf die schmalste Stelle wäre dann nur 0,3 bis 0,9

Millimeter dick. Asteroiden und Kometen scheiden damit aus, weil ihr Masse-zu-Fläche-Verhältnis viel größer ist.

Für die seitlich sichtbare Form gibt es einen gewissen Spielraum: Dieser extraterrestrische »Botschafter« könnte Zigarrenform mit seiner Länge von bis zu 800 Metern haben oder mehr einem plattgedrückten Ei ähneln und etwas kürzer sein. Das ist jedenfalls sehr klein.

Drei Forscher des Instituts haben errechnet, dass irgendwo dort eine außerirdische Zivilisation existieren muss, die mit gezielten Radiowellen Kontakt zu uns aufnehmen will. Es muss »künstlichen Ursprungs« sein. Also muss eine außerirdische Intelligenz das Lichtsegel ins All geschossen haben.

Oder es könnte ein seit ewigen Zeiten als längst vergessener Weltraumschrott durchs All trudeln. Es war der erste Körper, der von außen in unser Sonnensystem eindrang. Doch woher kam der mysteriöse Besucher genau?

Ganz grob kam der interstellare Reisende aus dem Sternbild Leier (Lyra). 'Oumuamuas zurückverfolgte Bahn muss zum einen auf den Stern zeigen, zum anderen sollte der Geschwindigkeitsunterschied zwischen 'Oumuamua und dem Stern nicht zu groß sein.

Was wäre, wenn 'Oumuamua von Aliens kam? Macht das alles Sinn? Würde eine außerirdische Intelligenz ein interstellares Raumschiff auf den Weg ins Sonnensystem schicken, das genauso bei uns in Erscheinung tritt?

Wenn wir Oumuamuas Heimat genau lokalisieren, könnten wir dorthin gezielt per METI (Messaging to Extraterrestrial Intelligence) Radiosignale funken. Vielleicht erhalten wir dann in ein paar Jahren Antwort von einer außerirdischen Intelligenz. Aber so lange wollen wir einfach nicht warten.

Nach zwei Tagen fliegen wir endlich direkt daran vorbei, durch die Schwerkraft ist aus der Zigarre ein zerbröselnder Brocken Gestein

geworden. Die Radiosignale sind auch verstummt, wer weiß, woher die gekommen sind. Hier ist jedenfalls keinerlei fremdes Leben möglich.

Auf geht's zu neuen Ufern. Das nächst Highlight wird der Orionnebel sein, der schon mit seinen flackernden Lichtern wie ein leise flimmerndes Feuer am Horizont auftaucht. Er gilt als aktives Sternentstehungsgebiet und dürfte mit zu den am besten untersuchten Objekten dieser Art gehören. Eine neue Studie zeigt nun aber, dass insbesondere der Sternhaufen im Zentrum des Nebels nicht ganz das ist, was man bislang angenommen hatte.

Jetzt ist er schon mit freiem Auge erkennbar. Schon vor rund 400 Jahren beschrieb ihn der französische Astronom Nicolas-Claude Fabri de Peiresc als "Nebel". Der Orionnebel ist also bereits seit der frühen teleskopischen Erforschung des Himmels bekannt - doch erst in den letzten 60 Jahren wurde die astrophysikalische Bedeutung dieses Himmelsobjekts deutlich.

Das Sternbild Orion gehört mit zu den markantesten Konstellationen am Himmel. Der Orionnebel ist eine sehr produktive Geburtsstätte von Sternen in der Milchstraße. Hier fand man eine Vielfalt an werdenden Sternen und sternähnlichen Objekten - von massereichen Exemplaren, die mehrere Dutzend Sonnenmassen in sich vereinen, bis hin zu Objekten, die als "Braune Zwerge" bezeichnet werden und die zu wenig Masse haben, um durch Fusionsprozesse dauerhaft zu leuchten.

Die Verteilung der Masse der Sterne ist ebenfalls sehr ungewöhnlich. Im Vergleich zur Zahl der Sterne mit niedriger Masse gebe es zu wenig massereiche Sterne. Welche geheimnisvolle Kraft hält also die eigentlich auseinanderdriftenden Sterne zusammen? Nach Ansicht der Wissenschaftler muss es im Sternhaufen des Orionnebels irgendeine unsichtbare Materie geben, die wie eine Art Kitt wirkt.

Aber der Orionnebel hält eine weitere Überraschung für uns bereit, denn er verbirgt noch einen zweiten massereichen Haufen aus etwas älteren

Sternen, der von uns aus gesehen 'vor' dem Orionnebel steht".

Zwar war dieser zweite Haufen schon seit den 1960er-Jahren bekannt, aber die CHFT-Beobachtungen hätten erst jetzt gezeigt, wie viel Masse wirklich in ihm steckt. Diese Masse ist zudem nicht gleichförmig verteilt, sondern um den Stern Iota Orionis konzentriert, der die südliche Spitze des "Schwerts des Orion" bildet.

Dieser Befund ist aus zwei Gründen bedeutend: Er zeigt auf, dass es sich bei dem identifizierten Sternhaufen um einen nur geringfügig älteren "Bruder" des "Trapez-Haufens" im Zentrum des Orionnebels handelt. Außerdem verdeutlicht er, dass der "Orionnebel-Haufen" in Wirklichkeit eine komplizierte Mischung aus zwei Sternhaufen sowie einigen nicht dazugehörenden Milchstraßen-Sternen ist

Es bleibt ein großes Rätsel, warum der etwas ältere Sternhaufen, der Iota-Orions-Haufen, so nahe an dem jüngeren Haufen liegt, der sich im Inneren des Orionnebels noch bildet", und es sei noch völlig offen, wie diese neuen Beobachtungsbefunde mit gängigen Modellen der Sternhaufen-Entstehung zu vereinbaren sind.

Wir scheinen etwas Fundamentales noch nicht verstanden zu haben. Die Bildung von Sternhaufen ist wahrscheinlich der dominante Weg zur Sternentstehung im Universum, aber wir sind weit entfernt davon, genau zu wissen, warum."

Die Astronomen verfolgten in ihrer Simulation zudem die Entwicklung der massereichen Sterne im Orionhaufen und untersuchten ihre Kollisionen untereinander. "Die Berechnungen zeigen, wie das Gas aus dem Haufen getrieben wurde und der Haufen allmählich expandierte.

Die massereicheren Sterne wanderten ins Haufenzentrum, wo viele von ihnen wieder herausgeschleudert wurden, während andere miteinander kollidierten. Im Zentrum des Haufens entstand oftmals ein sehr massereicher Stern, der sich am Ende seiner Lebenszeit in ein massereiches Schwarzes Loch verwandelte.

Direkt beobachten lässt sich ein solches Schwarzes Loch allerdings nicht. Die Schwerkraft packt uns jetzt mit voller Kraft und will den Shuttle in ihr Kraftzentrum ziehen, aber zu Glück können wir alle Schubkräfte mobilisieren, um erst durch, und danach heil daran vorbeizukommen.

Das Schiff kracht in allen Nähten, und wir müssen Wolken von prasselnden Steinbrocken durchqueren, wir fühlen uns wie in einer zerbeulten Konservendose hin- und her geschüttelt. Starke magentafarbene Gammawolken nehmen uns die Sicht auf das Zentrum.

Zwei Tage taumeln wir ohne Orientierung im All, bis uns langsam, aber stetig, eine neue Kraft zu sich heranzieht. Die Schwerkraft der Erde hat uns eingefangen, und nach ein paar Stunden unruhigen Schlafes erscheint sie endlich am Horizont. Wie ein strahlender Brillant leuchtet sie im schwarzen Meer des Raums. Wir stürmen also aus der Nacht in den Tag.

Durch ein Geprassel von Sternschnuppen rasen wir jetzt endlich auf den blauen Planeten, auf die gute alte Erde zu. Ganz langsam kommt sie näher und näher, was für ein faszinierender Anblick, jetzt kann man schon ganz deutlich Land und Wasser unterscheiden.

Sie ist wunderschön, von einem unwahrscheinlichen, unvorstellbaren Blau und, von unserer Warte aus gesehen, zerbrechlich wie der Kopf eines Säuglings. Uns scheint von hier aus, dass wir uns die Welt da unten gar nicht richtig vorstellen können.

Die Gedanken unseres uralten Philosophen Nurwal gehen mir einfach nicht mehr aus dem Kopf. Vielleicht hat er recht behalten, dass die Mutter Erde auf Dauer die Oberhand behalten wird, sie wird niemals untergehen. Es wurden nur die Lichter gelöscht, die Maschinen abgeschaltet und der Mensch war vergangen wie am Meeresufer ein Gesicht im Sand.

Hat das Massensterben da unten wirklich stattgefunden? Vielleicht findet man nach so vielen Jahren doch noch irgendwo im Urwald ein paar

überwucherte Pfade und einen in die Erde halb vergrabenen Traktorreifen oder halb verrottete Plastik-Gewächshausbahnen.

Sind da unten wirklich nur geisterhaft entleerte Mondlandschaften übriggeblieben, die zu Metaphern der Vergänglichkeit geworden sind, weil in ihnen nicht einmal mehr die verfallenen Ruinen der Vergangenheit die Erinnerung an menschliches Leben bewahrt haben?

Wo sind die Orte, die von der Festplatte des Erdballs gelöscht wurden, oder ist es so, als hätten sich die Stätten der früheren Menschheit selbst ausradiert? Oder bleibt von ihr nur noch eine alles umfassende Melancholie der Unwirklichkeit übrig, ein Erdball, der so leer wie der rote trostlose Mars?

Und darum wollen wir unseren uralten Menschentraum wahr machen, unser Team wird beweisen, dass es doch möglich sein wird, nach über 100 Erdenjahren wieder auf unseren alten blauen Planeten zurückzukehren, von dem wir angeblich alle stammen...

Ach, was mag uns bloß da unten auf der alten Erde erwarten? Viel stand nämlich nicht in dem uralten Original-Tagebuch, das jahrelang in dem Museum verstaubt in den Archiven lag, das die Studenten bei ihren (un)freiwilligen Aufräumarbeiten entdeckt hatten. Niemand konnte den Text entziffern, und die seltsamen Bilder gaben ihnen noch größere Rätsel auf.

Uns ist letzten Endes noch nicht ganz klar, wie die Expedition ablaufen wird und wo wir endgültig landen werden, wir hoffen aber, dass wir dort menschliches Leben oder irgendwelche anderen Aliens oder sonst wie irgendwelche vernunftbegabte Wesen finden werden, die uns irgendwie freundlich gegenüber gesonnen werden.

Der wichtigste Anhaltspunkt ist diese alte Landkarte, die einzige, nach der wir uns orientieren können. Aber sie gibt uns große Rätsel auf. Was ist das nur für eine seltsame Stadt, die fünf Sonnen hat? So eine Stadt wird es heute ganz bestimmt nicht mehr geben.

Es ist schon seltsam, was die menschliche Rasse im Laufe der Erdenzeit so alles ausgehalten hat.

So, gerade ist der. 102. Tag unserer Weltraumreise angebrochen. Soran schaut gebannt aus dem kleinen Bullauge, sie kann sich von diesem gigantisch tollen Anblick kaum lösen. Sie ist der Commander und sie muss langsam reagieren, denn im Cockpit vorn scheint nichts zu passieren.

„Achtung, fertigmachen, in 20 Minuten erreichen wir die Anziehungskraft der Erdatmosphäre. Voller Bremsschub voraus, bitte anschnallen, Stufe I.A. Achtung, Commander Soran, wo bist du? Soran, du hast die Stufe II falsch programmiert! Soran, Soran, Soran!“ quakt eine nervöse Stimme aus allen Bordlautsprechern.

„Ach, du Schlaukopf. Ute, du solltest mich doch zufriedenlassen, du weißt doch selber ganz genau, wie man die Stufe II richtig einstellt, ich habe alles vorher richtig programmiert! Wir haben alles tausendmal geübt, sie soll es endlich mal alleine schaffen, aber ausgerechnet jetzt, wo es drauf ankommt, klappt es wieder mal nicht. Ich werde sie einfach schmoren lassen,“ denkt Soran. Trotz ihrer 22 Jahre hatte man sie als Commander und Teamleiterin ausgewählt, aber sie trägt freiwillig die gesamte Verantwortung für dieses Projekt.

Bis jetzt ist noch kein einziger Fehler passiert, und jetzt ist es endlich soweit, jetzt kriegt sie mal einen Denktzettel, den sie nie mehr vergessen wird. Warum mussten wir ausgerechnet Ute mitnehmen, nur, weil sie sie sich vorgedrängt hatte. Sie hätte gern noch Marc und Ronny mitgenommen, die wären für das Projekt ganz bestimmt viel geeigneter gewesen!

In alles will die sich einmischen, alles kann sie sowieso viel besser, immer ist sie sie total überschlau, und nichts lässt sie sich sagen. Der kann man nichts anvertrauen, die wird nie selbstständig werden. Sie glaubt wirklich, wir wären alle im Kindergarten! Und dann, wenn sie wieder jämmerlich versagt, dann muss ich wieder alles in Ordnung bringen. Ach, ich bin Ich

bin so sauer auf sie! Immer muss ich das ausbaden! Aber das nächste Mal lehne ich es total ab! Dann können sie es ganz ohne mich machen!

„Soran, Soran, die Stufe II funktioniert nicht, Soran, wenn Du nicht sofort kommst, passiert ein Unglück! Wir sind viel zu schnell, der Bremsfallschirm klemmt! Soran! Du musst jetzt sofort kommen! Du bist schließlich der Chef hier!“ Die Stimme kippt fast um vor Schreck!

„Warum kommst du nicht ohne mich zurecht? Ich habe dir doch schon tausendmal erklärt, wie das mit dem Bremsfallschirm funktioniert, aber du passt nie richtig auf! Immer machst du nur dummes Zeug, wenn ich dir etwas erkläre und es dir zeige, und wenn wir jetzt in der Erdatmosphäre verglühen, bist du es selber schuld!“ ruft Soran böse durch den Lautsprecher.

Sie ist total sauer auf Ute, immer muss sie sich um die Stufe II kümmern! Nur weil die nie aufpasst. Ich lasse sie einfach noch etwas schmoren, das ist sie selber schuld.

Gerade jetzt, wo schon die Einzelheiten der Erde zwischen Wolkennebeln genauer zu erkennen sind, schießt der Shuttle immer schneller auf den blauen Planeten zu, der schon das ganze Fenster ausfüllt. Sie erkennt ein weites Meer, und da ist auch Land mit einem riesigen Berg zu sehen. Gerade jetzt, wo es so interessant wird, versagt diese blöde Kuh!“ denkt sie trotzig und lehnt sich in ihren Sitz zurück und genießt das faszinierende Schauspiel.

„Soran, die Temperatur steigt immer weiter an, du musst jetzt einspringen! Soran!“ hört sie gerade noch, als plötzlich alle Alarmanlagen auf einmal losgehen, jetzt wird es denen doch ein bisschen zu heiß unterm Hintern. „Ja, ja, ich komme schon!“ ruft sie in das Funkgerät und drückt die Hilfetaste einmal, zweimal, schnallt sich aus dem Sitz und hangelt sich in den rückwärtigen Teil zur Kommandozentrale hin. „Oha, die Wände werden schon bedenklich warm, aber ich will ihr trotzdem noch etwas mehr Angst

machen. Denn sonst wird die nie selbstständig, und dann bleibt immer alles immer wieder an mir hängen.“

So, jetzt kann es wirklich für uns alle gefährlich werden, also muss ich doch einspringen. Sie stößt die Luke zur Kommandozentrale weit auf, da sitzt Ute mit hochroten Gesicht vor den Monitoren und starrt verzweifelt auf die ausschlagenden Messnadeln und die große rote Zahlenanzeige, die rasend schnell immer kleinere Zahlen anzeigt. Das ist der Abstand zur Erde. Oh, das geht ganz schön schnell runter, gleich werden sie verglühen, wenn niemand etwas unternimmt.

„Soran, endlich, wo bleibst du denn, das Programm ist inzwischen abgestürzt! Wir wissen nicht, was genau passiert ist, aber du hast es bestimmt falsch programmiert, denn es funktionierte einfach nicht mehr!“ schreit Ute wütend und tippt verzweifelt am Schalterpult herum.

„He! Ute, du Blödmann, was hast du denn jetzt schon wieder angestellt? Bist du denn wirklich so dumm, dass du den ganzen Ablauf endlich mal kapiert? Hätten wir dich doch bloß nie mitgenommen. Du hast doch alles schon tausendmal geübt, aber du passt einfach nicht auf, wenn ich dir etwas sage!

Das Programm ist in Ordnung, du hast nur schon wieder das richtige Passwort vergessen, du und beim dritten Fehlversuch schaltet sich das ganze System automatisch ab, das weißt du Schlaukopf doch! Also ich muss uns sofort wieder einloggen, schnell, macht mal den Platz frei, sonst stürzen wir wirklich noch ab! Wie kann man nur so dumm sein und das Passwort vergessen!“

Der Temperaturmesser steigt rapide an, oha, das war wirklich knapp, schnell einloggen, dann schnell mein Passwort eingeben, dann den Code, da, seht ihr, das Programm läuft wieder! Das hätte aber leicht ins Auge gehen können, das nächste Mal lasse ich dich nicht mehr an die Steuerung heran, das mache ich das wirklich ohne dich Volltrottel.“ Souverän schaltet sie zurück zur Stufe I, und dann bringt sie vorsichtig die Stufe II in Gang,