



**Carlos Rasch**

# **Raumlotsen**

# Impressum

Carlos Rasch

## Raumloten

ISBN 978-3-96521-065-3 (E-Book)

Die Druckausgaben „Zurück zum Erdenball“ und „Orbitale Balance“ erschienen erstmals 2009, „Daheim auf Erden“ 2010 und „Stern von Gea“ 2011 im Projekte-Verlag Cornelius GmbH, Halle.

Gestaltung des Titelbildes: Ernst Franta

© 2020 EDITION digital

Pekrul & Sohn GbR

Godern

Alte Dorfstraße 2 b

19065 Pinnow

Tel.: 03860 505788

E-Mail: [verlag@edition-digital.de](mailto:verlag@edition-digital.de)

Internet: <http://www.edition-digital.de>

# Zurück zum Erdenball

## *Und ringsum nur die Sterne*

Wenn Abendrot Sternenschein entflammt  
über den dunklen Hügeln der Erde,  
beugt, sonderbar umspielt vom Licht,  
unter aufquellender Träne sich,  
zur Erde der Astronaut  
und küsst zum Abschied sie.

*Tagebuch der Astronautin Cora*

## Vorstoß zum Trümmergürtel

Die gesamte Besatzung hatte sich in der Kommandozentrale des Raumschiffes versammelt. Auf den Gesichtern lag ein Ausdruck gespannter Erwartung, denn der erste Höhepunkt ihrer Mission stand bevor: Das Eintreffen im Operationsgebiet der Asteroidenjäger! Als letzter betrat Kommandant Axel Kerulen, ein kräftiger, mittelgroßer Mann, den Raum. Gewohnheitsmäßig warf er einen prüfenden Blick auf die Kontrollinstrumente am automatischen Astro-Piloten, Pilotron genannt. Der Flug verlief planmäßig. Auch die Radarkonsole zeigte keine beunruhigenden Tänzchen mit Kurven und wechselnden Diagrammen. »Unser Raumschiff hat seine Einsatzposition erreicht«, sagte er zu Norbert Franken an der Funkkonsole. »Sende unser Rufzeichen und stelle Kontakt zur Leitrakete her.«

Norbert richtete sich in seinem Konturensessel auf. Seine Finger huschten über die Tastatur, um die gewünschte Verbindung herzustellen. Er wusste, dass außen am Raumschiff nun eine Antenne ausgefahren wurde. Sie kreiste langsam und suchte ihr Ziel: Die Leitrakete AJ-401, die, für menschliche Maßstäbe unendlich weit weg, fern in eiskalten, schweigenden Abgründen des dunklen Universums hing. Aus dem Kreis der wartenden Besatzung hatten sich inzwischen auch der Ingenieur für die Düsenaggregate und der Navigator gelöst, um ihre Plätze am Triebwerkspult und am Navigationsschirm einzunehmen. Die leisen Gespräche verstummten. Stille breitete sich in der Kommandozentrale aus. Auf dem Monitor interpretierte die Elektronik den Kontakt. Ein heller Punkt wanderte vom Rand zur Bildmitte. Dann verdeutlichte die Apparatur den Punkt zu einem

Raumschiffsymbol mit den Buchstaben AJ-401. Eine Stimme wurde hörbar, schwach, aber bald deutlicher. Auf dem Monitor ordneten sich die Farben zu einem Gesicht.

»Hier Leitrakete der vierten kosmischen Flottille!«, sagte der Mann. Er schmunzelte. »Ich dachte, ihr Narren von der Wimmelwelt Erde habt es verschlafen, euch in unsere Suchgruppe einzugliedern. Erwartet haben wir euch bereits vor 72 Stunden.«

Axel Kerulen ignorierte diese ironische Kritik, denn es handelte sich bei einer Reise von der Erde zum Mars und über dessen Bahn hinaus nicht um den Linienflug einer Mondfähre, die nach Fahrplan flog. Es war ein gefährlicher Bereich des Alls, in dem man sich befand, wo oft wegen Meteoritenschwärmen zeitraubende Abweichungen vom Kurs in Kauf genommen werden mussten. Er hielt sich an seine Rolle als Kommandant und fragte in offiziellem Tonfall: »Hier AJ-408. Ich möchte dem Kommodore unser Eintreffen im Operationsgebiet mitteilen und den Statusbericht geben.«

»Steht neben mir. Ich übergebe.«

Das Gesicht auf dem Monitor wechselte zu einem Mann mit eisgrauem, kurzem Haar. Schweigsam musterte der die Frauen und Männer hinter und neben Axel Kerulen. Der meldete ihm: »Alle wohlauf und gut trainiert. Schiff einsatzbereit. Technisch keine Probleme. Funkwarnfeuer für Asteroiden und Ausrüstungen zur Vernichtung von Meteoriten an Bord, Kommodore.«

»Wieso Schiff? Das Wort Raumkreuzer scheint neuerdings verpönt zu sein. Wessen Idee war denn auf der Erde die Umbenennung unseres Verbandes von Raumkreuzern zu

Asteroidenjägern?«, fragte der Befehlshaber. »Sicherlich irgendwelche Klugschnäbel, die das den Leuten vom Kosmischen Rat eingeredet haben.«

»Taktische Sprachregelung zur Kostenbegründung, Kommodore. Raumkreuzer heißen jetzt nur noch jene Raumschiffe, welche die Solarkraftwerke in der Erdumlaufbahn vor Meteoriten schützen.«

»Aha. Reden wir später noch mal über dieses Thema. Zurück zu den Dienstvorschriften.«

»Wir sind Ihrem Kommando für 19 Monate unterstellt. Nahrung und Energie für die Triebwerke sind, wie vorgeschrieben, in dreifacher Menge gebunkert. Unsere Geschwindigkeit beträgt, auf die Sonne bezogen, derzeit 45 Kilometer pro Sekunde. Anschließend übermittle ich Ihnen unsere Besatzungsliste. Sie werden auf ihr bewährte Leute finden, die bereits mehrmals im All eingesetzt waren.«

Der Kommandant machte eine kurze Pause. Er drehte sich nach seinen Leuten um und nickte ihnen aufmunternd zu, bevor er wieder den Kommodore auf dem Bildschirm ansah. »Vier meiner Frauen und Männer möchte ich Ihnen aber gleich vorstellen, nämlich unsere Neulinge, die zum ersten Mal in ihrem Leben Irdien verlassen haben. Es sind dies die Chemikerin Filitra Goma aus dem südamerikanischen Kulturbereich, der Informatiker Rai Raipur aus dem indischen Kulturbereich, der Japaner Kioto Yokohata aus dem fernöstlichen Kulturbereich, Pilot unseres Kolibri-Shuttles, und der Mathematiker Oulu Nikeria aus dem zentralafrikanischen Kulturkreis. Diese jungen Raumfahrer sehen mit Ungeduld ihrem Einsatz im Trümmergürtel entgegen. Jüngster Aspekt

unserer Mission hier auf Mars-Vorposten ist es auch noch, das Herannahen der Strahlungsfront des Crabnebels – nach den Asteroiden die zweitgrößte Gefahr für die Menschheit – zu messen. Diese neue Order dazu für den ganzen Suchverband habe ich, gesiegelt, mitgebracht. Ich hoffe, wir haben bald mal eine Annäherung auf kurze Distanz, damit ich Ihnen, Kommodore, dieses Siegel persönlich übergeben kann.«

Die vier Genannten waren vorgetreten. Die Nennung der beiden Hauptgefahren für die Menschheit bewirkte, dass sie sich alle in ihrer Haltung unwillkürlich strafften, denn ihnen war bewusst, dass man auch anderswo im solaren Raum, etwa durch den Bau eines Observatoriums auf Merkur zur Direktbeobachtung der Sonne, heldenhafte Anstrengungen unternahm, um Vorbereitungen zum Eintreffen jener gefährlichen Front harter kosmischer Strahlung als Folge einer Supernova zu treffen, deren Ausbruch vor rund tausend Jahren in China am Himmel beobachtet worden war.

»Allzeit heiße Düsen«, sagte der Kommodore zur Begrüßung der im Operationsbereich eingetroffenen Mannschaft mit standesgemäßem Raumfahrergruß.

»Allzeit. Allzeit. Allzeit«, erwiderten die Frauen und Männer um Axel Kerulen. Einigen von ihnen war bei der Grußfloskel ein Schauer über den Rücken gelaufen, weil es für jeden Raumfahrer das Todesurteil war, falls das Gegenteil eintreten sollte und die Düsen bei einer Zündung kalt bleiben würden.

»Ich heiße euch Astronauten von AJ-408 im Operationsgebiet Mars-Vorposten herzlich willkommen. Möge jeder seelisch und körperlich unversehrt von hier eines Tages wieder zur Erde heimkehren. Ihr wisst alle, auf was ihr euch eingelassen habt,

nämlich: Wenn uns hier etwas zustößt, sind wir auf uns allein angewiesen. Der Trümmergürtel zwischen Mars und Jupiter ist grundsätzlich schwieriger für die Navigation als die Region zwischen den Parkbahnen auf Erdumlauf mit ihren Raumstationen und Solarkraftwerken. Wir erfüllen hier im All fern von unserer Heimatwelt eine wichtige Aufgabe zur Sicherung der Flugrouten. Indem wir im Bereich der Meteoritenströme zwischen Mars und Jupiter das All nach Trümmern eines vor undenklichen Zeiten geborstenen Planeten durchsuchen, um sie zu registrieren, helfen wir, die schlimmste aller Gefahren für die Menschheit zu mindern. Unsere Aufgabe ist, Asteroiden, Felsbrocken und Trümmer aufzuspüren und mit Bahnrechnungen auf Jahrhunderte im Voraus zu katalogisieren. Daraus gewinnen wir Gewissheit, welche eines Tages Kurs auf die Erde einschlagen. Aber wir machen damit auch den Trümmergürtel für jene Raumschiffe passierbar, die Stargates zu künftigen Siedlerwelten transportieren. Wir haben eine Suchkette gebildet. Der Abstand von Raumschiff zu Raumschiff beträgt etwa zwei Millionen Kilometer. AJ-408 wird AJ-417 auf der äußersten, erdfernten Position ablösen.«

Damit war die Begrüßung vorbei. Es wurden noch praktische Hinweise zwischen den beiden Besatzungen ausgetauscht. Dann schaltete Norbert den Kontakt ab. Die Buchstaben AJ-401 mit dem Raumschiffsymbol auf dem Monitor der Funkkonsole erloschen. Die Richtantenne wurde wieder eingezogen. Man reduzierte die Geschwindigkeit des Raumschiffes um 60 Prozent als Angleichung an die Suchgruppe. Während der Kommandant mit dem Navigator Ben und dem Triebwerksingenieur die Kursänderung einleitete,



ging Filitra, die Freizeit hatte, zum Gemeinschaftsraum. Eine Verstreben der Konstruktion, die ihn durchzog, war geschickt als Marmorsäule gestaltet. Ein Hauch von Meer und Salz aus der Klimaanlage durchwehte ihn und bewegte die Blätter echter Kübelpflanzen. Natürlich hielten sich bei Freizeit alle gern in diesem Raum auf, denn die nur sechs Kubikmeter großen Kabinen mit dem Schubfach der Schlafbox waren beklemmend eng.

Filitra setzte sich an den Konzertflügel, der aber, genau genommen, gar nicht existierte, sondern aus Gründen der Gewichtseinsparung nur die Illusion eines solchen Musikinstrumentes darstellte. Filitra spielte das »Largo Andalusio« von Bartoll Lysandros. Als Freizeitpianistin stellte sie keine Ausnahme dar, denn an Bord spielte fast jeder ein Instrument, bevorzugt ein kleines, das nicht nur virtuell, sondern tatsächlich gehandhabt werden konnte.

Bald nach ihr betraten noch die Geschwister Norbert und Sagitta, sie die Ärztin und er der Funker an Bord, den Gemeinschaftsraum. Ihr Lieblingsplatz war die antike Säule, an die sie sich lehnten. Die schlanke Säule weitete die Dimension des Raumes und ließ ihn größer erscheinen, als er es wirklich war. Wenn Norbert so mit verschränkten Armen dort bei Sagitta stand, vermeinte Filitra, er blicke enttäuscht vergeblich durch die Hülle des Raumschiffes in den Glanz der Sterne, auf der Suche nach dem blauen Erdball. Filitra machte sich über das Geschwisterpaar so ihre Gedanken. Zum Beispiel war ihr aufgefallen, dass beide im Umgang mit anderen lebhaft und gesprächig, aber miteinander gedankenverloren, schweigsam waren. Sie verfügten wohl über eine sensitive Begabung, denn sie konnten, wie Filitra

meinte, Stimmungen an Bord erkennen und besser darauf eingehen als alle anderen.

Miteinander verstanden sie sich deshalb fast wortlos. Auch jetzt waren sie wieder in diese Eigenart verfallen: Ein gerauntes Wort hier, ein Blick oder eine Bewegung der Hand dort genügten, damit sie sich verstanden. Sagitta sagte grade zu Norbert: »Ich wüsste gern, warum Raumfahrer die Erde oft als Wimmelwelt bezeichnen? Vorhin bei der Ankunft im Operationsgebiet geschah das wieder.«

»Liebevoll oder verächtlich gemeint?«, wollte Norbert wissen.

»Beides«, sagte sie. »Ob bald auch wir so?«

»Also formt uns das All mit Stille und Einsamkeit«, setzte er fort.

»Werden wir bei Heimkehr menschenscheu sein?«, überlegte sie.

»Oder krank vor Sehnsucht nach Irdien?«, ergänzte er.

»Hat uns niemand vorhergesagt.«

»Blauer Erdball wärmt mehr als heiße Sonne.«

»Ist eben Heimat.«

»Hört auf«, sagte Filitra und lachte. Dabei stieß sie die beiden kameradschaftlich an. »Eure Sätze werden immer kürzer. Gleich sprecht ihr nur noch in Silben miteinander oder verwandelt euch in Augensprecher, unterstrichen von Schnaufzeichen und veränderten Nasenwinkeln«, scherzte sie. »Aber ich habe eine andere Frage an Norbert, sozusagen als lernbegieriger Neuling. Ihr habt wenigstens schon Erfahrung durch Dienst auf Mondfähren. Ich aber erhielt gleich einen

Fernflug verpasst.«

»Lass hören«, sagte Norbert und zwinkerte Sagitta zu, als wolle er damit sagen: Fili ist zwar eine geschwätzige Elster, die viel Worte um eine Sache macht, aber wir mögen sie trotzdem. Sie hat sogar unsere sensitive Eigenart bemerkt.

»Nach dem Kontakt zur Leitrakete hast du an deiner Funkkonsole ein vorbereitetes Datenpaket ausgelöst. Was ging da weg?«

»Ich habe unsere Nabelschnur versorgt. Es sind im Datenpaket Informationen für den Operativstab der Raumflotte auf Irdien via Marsstation enthalten. Dazu die Koordinaten unserer Position jetzt. Das hilft den Relaissatelliten, den Richtstrahl mit Raumpost für uns präziser unserem Bahnverlauf nachzuführen. Außerdem können uns dadurch Nachschubraketen besser zugeleitet werden.«

»Alles klar: Nahrungsmittel, Wasser, Energie, Sauerstoff und Ersatzteile, um allen nur erdenklichen Notfällen vorzubeugen und unsere Vorräte möglichst immer auf dem gleichen Stand zu halten. Du kannst ja doch reden wie ein Wasserfall«, spöttelte Filitra.

»Notfälle? Macht dir der Trümmergürtel Angst?«, konterte er.

»Jeder auf Erden weiß, dass das All lebensfeindlich ist, erst recht bei Flügen in den Trümmergürtel«, sagte Filitra.

»Andererseits ist es ringsum leer, selbst hier im Gürtel, nach menschlichen Maßstäben, meine ich. Überall nur ferne Sterne. Wo ist da die Gefahr? Ich wette, wir werden trotz modernster Messmittel monatelang suchen müssen, ehe wir einen Asteroidenprotz mit heikler Flugbahn finden, der ein

Funkwarnfeuer bekommen muss, weil er vielleicht in 500 Jahren mal dem Erdball bedenklich nahe kommt.«

Inzwischen waren weitere Besatzungsangehörige in den Freizeitraum gekommen und hatten sich zu ihnen gestellt. Ihre Unterhaltung weitete sich zu einem allgemeinen Disput darüber aus, wann man die erste Begegnung mit einem »Reigen der Bröckel«, wie es Sagitta ausdrückte, haben würde. Während die Erde jährlich nur einige Male einen Meteoritenschwarm durchquerte wie etwa das Partikelband der Leoniden regelmäßig im November oder der Perseiden im August, mussten Asteroidenjäger häufiger damit rechnen. Das würde dann mit heftigen Flugmanövern verbunden sein, um solchen »Reigen der Bröckel« auszuweichen statt auf die Laserkanonen zu vertrauen.

Kioto Yokohata, der Pilot der kleinen Erkundungsrakete, hielt die Wette. Er vermutete, dass man schon bald einen Meteoritenschwarm aufspürte, samt einem »Protz« darin, also einen gehörigen Brocken als Zentrum. Aus seinem Blick sprühte Tatendrang. Man sah es ihm an, dass er sich am liebsten sofort in kosmische Abenteuer gestürzt hätte.

»Du scheinst mir früher zu viel virtuelle Abenteuer dieser Art auf deinem Kinder-PC in Gang gesetzt zu haben«, neckte Norbert ihn und handelte sich dafür von Kioto einen schrägen Blick ein.

»Vielleicht entdeckt das Radar schon in den nächsten Minuten ein paar solcher Brocken, die auf uns zutaumeln«, bemerkte er. »Ist doch nicht unmöglich. Oder?« Kioto richtete diese Frage an Ben.

Filtra erschauerte unwillkürlich bei dieser Vorstellung, obwohl

sie die große Reichweite des Radars mit entsprechend großer Vorwarnzeit und auch die Wendigkeit ihres Raumschiffes samt beachtlicher Laser-Abwehr kannte. Ben flog zum zweiten Mal mit auf Jagd nach Asteroiden. Seit vor acht Jahren sein bester Freund Solano vermutlich durch ein solches Felsstück zusammen mit den Leuten einer Forschungsgruppe verscholl, stellte er sich in den Dienst der Weltraumsicherung.

»Wir werden nicht lange warten müssen«, sagte er.

»Schließlich zirkulieren viele Millionen Gesteinsbrocken um die Sonne, große und kleine, die Mehrzahl von ihnen, wie ihr wisst, in diesem Gürtel zwischen Mars und Jupiter. Das Wechselspiel von Zusammenstößen unter ihnen und den Anziehungskräften der Planeten löst eine gewisse Anzahl davon heraus und lässt sie in Erdnähe trudeln.«

»Wenn ich bedenke, dass es schätzungsweise 30 000 Asteroiden gibt und davon erst 8 000 gefunden und mit Funkwarnsendern bestückt wurden, weiß ich nicht, wie das jemals zu schaffen ist, alle aufzuspüren«, sagte Kioto. »Da wird so manches Stargate schon hier am Anfang seines Transportes zu künftigen Siedlungswelten in Trümmer gehen.«

»Zumindest entdecken wir Asteroidenjäger mit unseren Raumschiffen schon fast jede Woche einen von ihnen«, erinnerte Ben. Er erhob sich von der Lehne des Sessels, auf der er bis jetzt gesessen hatte, um mit ausgebreiteten Armen simpel darzustellen, wie die Kette der Raumschiffe, die nach Asteroiden suchte, vorging. »Das gibt dann stets ein tüchtiges Feuerwerk unter den Sternen, wenn die Laser mit ihrer Arbeit beginnen und wir uns einen Weg freischießen zu einem Protz durch seinen Hofstaat aus Meteoriten, um ein Funkfeuer

darauf abzusetzen.«

## Alltag im All

Drei Gongschläge hallten durch das Raumschiff. Alle schlüpfen in Sicherheitsanzüge und eilten auf ihre Posten. Wenn auch die automatischen Anlagen an Bord alles Wesentliche regulierten, so musste doch der Mensch Befehle auslösen und die technischen Anlagen überwachen. Für Kioto Yokohata bedeuteten die Gongschläge, sich in das Regelzentrum des Gravitationskonverters zu begeben. Eine seiner Aufgaben war es nämlich, für künstliche Schwere zu sorgen und dieses Feld nur abzuschalten, wenn man sich in der Nähe von Trümmerschwärmen befand, um sie nicht auf das Raumschiff zu lenken. In der übrigen Zeit war es für die Besatzung recht angenehm, sich unter normaler Schwerkraft bewegen zu können. Das war bei längeren Missionen durchs All für die Gesundheit der Raumfahrer wichtig. Früher, bei veralteten Raumschiffen, wurde statt Schwerkraft die billiger erzeugbare Fliehkraft verwendet, indem die Raumschiffe hantelartig oder radähnlich gemächlich um eine Achse rotierten. Dann aber hatte man herausgefunden, wie Schwerkraft oder in Umkehrung auch Antischwerkraft zumindest lokal erzeugt werden konnte.

Als der Steuerraum und alle anderen Positionen im Raumschiff besetzt waren, teilte der Kommandant über Bordfunk mit: »Achtung Bahnkorrektur! Das dauert zwanzig Minuten. Wir steuern uns dabei auf die 520. Kreiskoordinate der Sonne ein. Sobald das geschafft ist, befinden wir uns in der Nähe von AJ-417. AJ-417 fliegt derzeit noch 130 000 Kilometer von uns entfernt.«

Die Frauen und Männer vertieften sich an ihren Monitoren in

Zahlen, Kurven und Diagramme, die mit der Kursänderung auftauchten und sie über verschiedene technische und navigatorische Vorgänge informierten. Das U-förmige Pult des Pilotrons befand sich im Zentrum des Steuerraums. Außer den Monitoren gab es dort Skalen, Tasten und Kontroll-Lämpchen für den Fall, dass manuelle Eingriffe erforderlich werden sollten. Vor Konzentration wurde es in der Steuerzentrale still. Rastlos folgte die Elektronik ihren Parametern. Mit wispernder Beständigkeit summte die Klimaanlage. Die Beleuchtung verringerte sich. Natürlich war auch das Helicon, das den Laserbeschuss von Meteoriten steuerte, falls jene in Erscheinung traten und ihre Bahn kreuzten, eingeschaltet.

Auf dem großen Sichtschirm verfolgte Axel Kerulen, wie das Kursmanöver verlief. Das All blickte sozusagen von dort her in seiner ganzen schwarzen Unendlichkeit in das Raumschiff hinein. In der Tiefe dieses Abgrundes schwebten gestochen scharf Fünkchen Myriaden ferner Sterne, als seien sie ein zur Ewigkeit erstarrter Schleier: Ein Trugbild, wie jeder wusste, denn keiner dieser Himmelskörper stand an der Stelle, an der er leuchtete. Sie hatten sich alle schon fortbewegt zu unbekannt Positionen, denn ihr Licht war Jahrhunderte, gar Jahrtausende unterwegs gewesen. Die Sternbilder entsprachen nicht mehr der Wirklichkeit.

Nach einer Weile signalisierte ein Klingen als Warnton im ganzen Raumschiff, dass die Kursänderung begann. Ein prickelndes Vibrieren breitete sich vom Haupttriebwerk über Rumpf und Spanten überall hin aus. Mit dem Heck voran bremste sich AJ-408 in sein Operationsgebiet hinein. Kleine Steuerdüsen an Bug und Heck änderten die Lage des großen Flugkörpers. Allmählich schwenkte dabei die starre,



unbewegliche Sternenwelt herum. Die hellen, gut sichtbaren Sterne im Vordergrund, die bisher am unteren Rand des Sichtausschnittes gestanden hatten, verschoben sich zur Mitte, während jene aus der Mitte zum oberen Rand glitten und dort verschwanden. Sobald diese Bewegung aufhörte, waren bereits wieder Zehntausende Kilometer zurückgelegt.

»Messwerte bisher alle klar.« – »Parameter eingehalten.« –  
«Schwenkung vorgabeidentisch«, lauteten einige der kurzen Statusmeldungen.

Rai Raipur vom Radarpult teilte mit: »Partikel von 20 auf 27 pro Kubikkilometer erhöht, Tendenz steigend.« Aus diesem Hinweis ging hervor, dass der kosmische Staub, also Mikrometeorite, etwas zugenommen hatte. Bedenklich war das nicht. 27 Zusammenstöße des Raumschiffes mit solchen Winzlingen rauten, wenn sie aufprallten, höchstens die Oberfläche des Rumpfes auf. Gelegentlich mochte darunter ein größeres Teilchen ähnlich einem Kiesel oder einem faustgroßen Stein sein, das dann aber geortet und vom Helicon mit Laserschüssen verdampft wurde, ehe es das Raumschiff mit explosionsartigem Einschlag beschädigen konnte.

Ein zweites helles Klingen zeigte allen das Ende der Kursänderung an. »Raumschiff auf den 520. Kreis eingesteuert. Neuer Kurs liegt an«, meldete der Navigator Ben.

Axel Kerulen hatte der Besatzung jedoch ein Ereignis verschwiegen, obwohl es logischerweise eintreten musste. Er wollte testen, wie seine Mannschaft reagierte. Nach wenigen Minuten nämlich würde das Radar voraus einen unregistrierten

Körper wahrnehmen und einen Alarm auslösen. Gespannt wartete der Kommandant auf diesen Augenblick. Vor allem wollte er bei den vier Neulingen erfahren, ob sie erschrecken würden. Und schon schrillte der Alarm.

Ben als Navigator wusste natürlich Bescheid. Auf seiner Sternkarte zeichnete sich das schwache Band der Milchstraße deutlicher ab, als man es von der Erde aus sah. Für ihn waren helle Sterne wie die Wega in der Leier oder der Atair im Adler, die Sirrah im Andromeda, der Scheat in Pegasus und Fomalhaut im Sternbild des südlichen Fisches sozusagen vertraute Eckpfeiler des Universums, die ihm stets signalisierten, in welcher Richtung das Raumschiff flog oder in welcher Position es sich befand. Der fremde Stern, der da plötzlich aufging, als erblühe im All eine Nova, beunruhigte ihn ebenso wenig wie die schrille Warnung vor einer Annäherung. Alle schnallten sich an, stülpten die Helme ihrer Sicherheitsanzüge über den Kopf und ließen sie am Kragenwulst hermetisch einrasten.

Der Kommandant beobachtete seine Leute in der Steuerzentrale. Rai Raipur wehrte sich gegen den Schreck. Seine Augen verengten sich unwillkürlich zu schmalen Schlitzern. Er riss seinen Blick vom großen Bildschirm und richtete ihn auf seine Instrumentenkonsole. Die Skala des Radars zeigte eine Entfernung von 2 100 Kilometer zu einem Objekt an. »Was geht jetzt los, Intra?«, murmelte er im Selbstgespräch mit einem Gesicht in seiner Erinnerung von daheim auf Erden, in dem es große, langbewimperte Augen, glatt nach hinten gekämmtes schwarzes Haar zu brauner Haut und zierlicher Gestalt in weitem Gewand seiner indischen Heimat gab. Rai verbannte dieses innere Bild gleich wieder

und teilte die gemessene Entfernung zu dem Objekt allen laut mit. Die Distanz dorthin verringerte sich je Sekunde um etwa einen Kilometer, denn man lag mit ihm fast auf gleichem Kurs.

Oulu Nikeria, der Mathematiker, schnellte auf seinem Drehsessel herum. Vorgebeugt sitzend, beide Hände fest auf die Armlehnen gepresst, wartete er angespannt auf Befehle des Kommandanten. Doch der blieb gelassen. – Am Triebwerkspult zuckten beim Alarm zwei Hände zum Terminal, abwartend, ob die Düsen automatisch zum Ausweichmanöver ansprangen. Ingenieur Salamah El Durham war bereit, notfalls manuell Schub auszulösen, obwohl er wusste, dass das Pilotron schon längst innerhalb eines Sekundenbruchteils eine Entscheidung getroffen hatte. Verdrossen bemerkte er, dass er seine Gurte nicht eingeklinkt hatte für den Fall der Abschaltung der Schwerkraft an Bord. Verstohlen holte er das Versäumnis nach und hoffte, dass der Kommandant diese Nachlässigkeit nicht bemerkt hatte.

»Entspannt euch«, sagte Kerulen. »Das registrierte Objekt ist natürlich AJ-417. In Kürze sind wir mit ihm gleichauf.« Mit seinen Beobachtungen im Moment vermeintlicher Gefahr war er zufrieden. Keiner war nervös geworden. Niemand hatte im ersten Schreck unüberlegt gehandelt. ›Ich kann mich auf meine Mannschaft verlassen«, dachte Kerulen. Irgendwie kam es ihm aber auch kindisch vor, dass er sie bei dieser Gelegenheit auf die Probe gestellt hatte.

\* \* \*

Filtra hatte nach dem Einschwenken in das Einsatzgebiet ihre winzige Kajüte aufgesucht. Sie stellte nichts weiter als eine Zelle dar, mal hier oder mal dort in die Konstruktion des

Raumschiffes einbezogen, wo gerade ein freier Winkel ohne Rohre oder Vorratstanks Gelegenheit für eine Schlafbox bot. Schlafen wollte sie jetzt allerdings nicht. Sie gedachte vielmehr, noch schnell Briefe an Eltern, Bruder, Schwester und Freunde schreiben, und zwar richtige, echte Briefe, nicht nur elektronische Piepser. Der Zeitpunkt war günstig, diese Briefe mit dem Raumschiff, das abgelöst wurde, heimwärts transportieren zu lassen. Sie würden zwar lange unterwegs sein. Doch das wurde aufgewogen durch die Echtheit der Handschrift wie zu früheren Zeiten, als Post auf Erden noch in Umschlägen von einem Ort zum anderen unterwegs war.

Besonders ihre Eltern stellten sich den Trümmergürtel, so wie viele Menschen auf Erden auch, als ein Malstrom vor, in dem AJ-408 wie in einer Gerölllawine einhertrieb. Das war Unsinn. Die Materie im Trümmergürtel konzentrierte zwar im Vergleich mit der Leere des Sonnensystems die Masse eines früheren Planeten auf einen ringartigen Streifen, aber da sie auf einen Kranz riesiger Ausdehnung verteilt war, konnte Filitra nun aus eigener Anschauung von vor Ort durch so einen Brief deren Befürchtungen zerstreuen. Filitra Goma liebte die Gewohnheiten früherer Jahrhunderte, zu denen es auch gehörte, mal ein echtes Buch in die Hand zu nehmen, das aus trockenen, raschelnden Blättern von Papier zusammengeheftet worden war. Vater und Mutter der Brasilianerin wohnten in einem Haus nahe der Wasserfälle des Iguassús. Ein solcher Brief oder ein solches Buch waren etwas, das zu leben schien und fassbare Substanz hatte, weil sie nicht so flüchtig waren wie eine E-Mail oder wie eine elektronische Animation. Deshalb fügte sie den Briefen auch Bilder ihrer Schlafbox und des Raumes mit der antiken Säule oder des Hauptganges des

Raumschiffes hinzu, wie sie ihn entlang zum Steuerraum ging und dort hantierte. Dabei trug sie wie alle an Bord immer eine Atemmaske mit einer Sauerstoffpatrone am Gürtel. Sobald über Bordfunk mitgeteilt wurde, dass man Sichtkontakt zu AJ-417 habe, schloss Filitra ihre Post und übergab sie Professor Mirsanow, dem wissenschaftlichen Leiter, denn der würde mit Kioto, Oulu und Ben bei der abzulösenden Besatzung einen kurzen Besuch machen.

## Ablösung im Trümmergürtel

Bei Norbert an der Funkkonsole trafen Datenschübe vom anderen Raumschiff ein: Die Fluginformationen der letzten Monate und wissenschaftliche Berichte wurden übertragen, um die Arbeit von AJ-417 fortzusetzen, denn in den ereignislosen Zeiten zwischen dem Aufspüren von Asteroiden wurden in der Flottille die verschiedensten astronomischen Sondierungen betrieben. In der Mannschaft von Alexander Kerulen war dafür Professor Timofei Mirsanow als Spezialist für kosmische Strahlung zuständig, denn auf Erden hatte die Sorge über die nahende Strahlungsfront aus dem Sternbild Stier, der Crabnebel, angesichts der schwachen Ozonschicht der Erde, die sich noch immer nicht genügend regeneriert hatte, zugenommen. Der Sichtkontakt mit dem freien Auge durch eines der wenigen Bullaugen in der Bordwand bestand eigentlich nur darin, die Positionslampen ein ganzes Stück entfernt und gelegentlich einen matten Widerschein der winzigen Sonne auf der Rumpfwölbung des anderen Raumschiffes zu sehen. Sie flogen im Abstand von mehreren Kilometern nebeneinander her.

Indessen machte im Katapultraum Kioto Yokohata sein Shuttle startklar, um damit zu AJ-417 zu fliegen. Kioto freute sich, endlich Gelegenheit zu einer kleinen Tour mit seinem Shuttle zu bekommen. Er konnte es kaum erwarten, wieder mal das Vibrieren des Antriebes zu spüren. Schon betraten seine Fluggäste, umhüllt von Raumanzügen, die Katapultkammer und zwängten sich durch den Einstieg auf ihre Plätze. Mirsanow hatte das verschnürte Bündel mit den Kuverts derjenigen in der Hand, die so wie Filitra persönlich geschriebene Briefe heimwärts schicken wollten. Oulu hielt

einen großen Behälter mit frischem Obst aus den Gewächshäusern des Mars als Besonderheit für die andere Besatzung fest, denn die hatte sicherlich schon lange nur Konservenobst gegessen. Und Navigator Ben achtete darauf, keine der Blumen zu knicken, die er als Strauß der anderen Besatzung mit besten Wünschen für eine glückliche Heimreise überreichen wollte. Sagitta hatte sie extra für diesen Tag großgezogen und zum Blühen gebracht.

Surrend saugten Pumpen die kostbare Luft aus der Katapultkammer. Ein Rest davon entwich wie ein Seufzer, sobald das Tor aufging. Die Feuchtigkeit darin kondensierte für einen Moment zu einem Hauch feiner Eiskristalle, der aber gleich wieder im Vakuum des Alls verflog. Die Startlampe ging an und glomm rubinrot.

»Das Katapult beschleunigt mit zwei Gravos«, erinnerte Kioto seine Begleitung. Der Hinweis galt vor allem dem Professor, weil Kioto nicht sicher sein konnte, dass der diesem Umstand genügend Beachtung schenkte. »Unsere Körper werden für einen Moment etwa drei Zentner wiegen«, verdeutlichte Kioto. »Holen Sie sich also keine blutige Nase an Ihrem Helmvisier, Professor.«

»Schon klar. Habe verstanden: Wir Wissenschaftler gelten im Alltag, egal ob auf Erden oder hier an Bord, noch immer als schusselig. Danke für den Hinweis«, beschwichtigte Mirsanow. »Mit dem Katapultstoß wird das Shuttle auf Sicherheitsabstand zum Raumschiff gebracht, ehe es sein Triebwerk zündet«, resümierte er. »Richtig? Im Moment also kein Elfenbeinturm. Unterlasse es aber, Achterbahnen zu fliegen. Das vertrage ich nicht so gut«, sagte er und lachte.

»Hauptsache, Sagittas Blumen überstehen den Flug«, murmelte Ben.

»Achtung. Es geht los«, sagte der Japaner.

Der Professor schloss die Augen und atmete nur flach. Und sofort presste ihn eine Riesenfaust in den Sessel. Er konnte nicht einmal den kleinen Finger rühren. Sein Kopf lag im Helm wie von einer Zange umspannt. Die Situation eines Starts oder auch einer Bremsung ärgerte ihn immer wieder wegen dieser Hilflosigkeit, auch wenn sie nur kurz andauerte. Sobald sich der Druck auf Brust und Glieder wieder verflüchtigte, öffnete Mirsanow die Augen. Die Kabine war dunkel. Unter der Schwereelosigkeit waren die Arme mit dem Briefbündel bestrebt, ein eigenes Leben zu führen. Über dem Kanzelglas glitzerten stechend scharfe Fünkchen unzähliger Sterne. Wenigstens glomm die Skalenbeleuchtung warm und vertraut. Das Shuttle eilte dem Raumschiff voraus und schwenkte allmählich über unergründliche Tiefen hinweg auf sein Ziel ein.

»Hier Kolibri, hier Shuttle. Katapultstart ordnungsgemäß verlaufen. Bin auf Drift zum Ziel. Bitte Leitstrahl«, war Kiotos Stimme im Helmfunk zu hören.

»Hier AJ-417. Leitstrahl läuft. Kleine Kursdifferenz.«

»Erkannt. Ich korrigiere.« Eine Weile gingen so knappe Worte zwischen Shuttle und Raumschiff hin und her. Schließlich sagte Kioto: »Annäherung. Flankenschleuse im Visier. Abstand hundert. Darf ich einrasten?«

»Andocken gestattet.«

Vom Shuttle fiel das Licht des Bugscheinwerfers auf einen massigen Rumpf. Ein leichter Stoß rüttelte am Shuttle. Man



war angelangt. Die Ankömmlinge entledigten sich der Raumanzüge. Die Luke zur Schleuse schwang auf und man trat hinüber. Begrüßungen erklangen wie »Langes Leben!«, »Gruß unserer Erde!«, »Allzeit heiße Düsen!« und »Wem die Sonne blinkt, geht Irdien nicht verloren!«

Im Gemeinschaftsraum von AJ-417 wartete die Mannschaft schon auf ihre Gäste. Sie war festlich gekleidet und machte den Eindruck einer Geburtstagsgesellschaft. Mit frenetischer Begeisterung wurden die Blumen und das Obst entgegengenommen. Vor allem die Astronautinnen machten aus ihren Gefühlen kein Geheimnis und gingen jedem Dufthauch und jeder Farbnuance genau nach, manchmal sogar mit zu viel Pathos, wie Navigator Ben meinte und das Oulu zuraunte. Das Öffnen der Pakete mit dem Obst wurde, halb aus Spaß, halb aus echter Wertschätzung, regelrecht zelebriert. »Arme Teufel«, wisperte Oulu Navigator Ben zurück. »Ob es uns nach einem Jahr hier im Trümmergürtel vor Sehnsucht nach Daheim ebenso ergeht und wir auch so närrisch sind vor Freude über Obst und Blumen, sobald wir abgelöst werden?«

Jemand hob die Schale mit Erdbeeren und schrie: »Frühling!« Eine Astronautin ergriff Tomaten und rief: »Sommer!« Ein rotbäckiger Apfel wurde präsentiert mit dem Ruf: »Herbst!« Eine Kakipflaume machte die Runde: »Vivat Brasilien!« Über den Köpfen schwankte eine Weintraube: »Andalusien, Olé«. Bananen dekorierten eine Schulter: »Aus meinem Land! Es lebe mein Mittelamerika!«

»Habt ihr keinen Schmetterling mitgebracht, einen lebenden?«, fragte plötzlich in einem stillen Moment geradezu schüchtern

eine Astronautin. »Ich möchte einen Schmetterling flattern sehen.«

»Und habt ihr keine Weizenähre mitgebracht?«, fragte ein Mann. »Ich würde zu gern eine Ähre zwischen den Fingern fühlen und sie zerreiben. Nein, habt ihr nicht dran gedacht? Macht nichts. Leute. Holt Gläser und Weinflaschen. Lasst uns feiern.«

»Astronauten!«, machte sich der Kommandant bemerkbar, sobald die Tafel hergerichtet worden war. Energisch wischte er mit der Hand durch die Luft. »Für uns ist nun die Stunde des Kurswechsels zur Erde nahe. Oder tut es jemanden leid, den Trümmergürtel hinter sich zu lassen?«

»Niemals!«, schrie die Besatzung.

»Habt ihr eure Mission hier im Gürtel nicht gern erfüllt?«

»Immer!«, tönte es ihm entgegen.

»Übertreibung. Ihr wart mehr als einmal nahe dran, zu meutern.«

»Lügner!«, skandierten die Frauen und Männer und lachten.

»Damit unsere Besucher kein falsches Bild von uns bekommen, möchte ich sagen: In den zurückliegenden vielen Monaten hat es wohl keinen unter uns gegeben, der nicht mindestens einmal von der Schwärze und Leere rings um uns im All deprimiert war und sich nichts sehnlicher wünschte, als möglichst schnell wieder auf Erden zu sein, unter blauem Himmel und weißen Wolken auf einer grünen Wiese zu liegen und in den goldenen Strahlen der Sonne zu baden; dem Rauschen von Bäumen im Wind zuzuhören und dem Gesang von Vögeln. Aber wir sahen auch diese taumelnden, dunklen

Riesen durchs All rasen mit der Macht, die Menschheit auszulöschen, falls sie jemals Kurs auf die Erde nehmen und mit ihr kollidieren würden. Das verlieh uns den Willen, durchzuhalten und hier weiterzumachen bis zum heutigen Tage, sie wenigstens zu vermessen, wenn wir sie schon nicht zerstören können, und ihre Bahnen zu berechnen und zu katalogisieren. Danke, ihr Frauen und Männer meiner Mannschaft. Danke, dass wir zusammengehalten haben in schweren sowohl wie in erfolgreichen Tagen. Ich erhebe mein Glas: Möge uns die Heimkehr auch noch gelingen!«

»Heimkehr. Heimkehr. Heimkehr«, murmelte man gerührt und wischte sich hier und dort die feuchten Augen wieder trocken.

»Eines möchte ich noch zum Schluss mitteilen: Unser Kamerad Henry Lorchester, Doktor der Physik, hat sich entschlossen, nicht heimzukehren ...«

»Oho! Hört, hört«, murmelte jemand in der Besatzung.

»... sondern zur Mannschaft, die unseren Platz im Trümmergürtel einnimmt, überzuwechseln. Als er davon hörte, dass Professor Mirsanow hier als Gast rechts an meiner Seite den speziellen Auftrag hat, sich mit der ähnlich großen Gefahr für die Menschheit, wie es die Asteroiden sind, nämlich der Strahlungsfront des Crabnebels, zu befassen, dachte er ein paar Tage darüber nach und entschloss sich dann, umzusteigen und weiterzumachen ...«

\* \* \*

Henry Lorchester war mit der Kajüte, die man ihm an Bord von AJ-408 zugewiesen hatte, zufrieden. Sie war doppelt so groß wie die kleinen Kammern der anderen Mannschaft, denn man

hatte ihm, um ihm den doppelt so langen Aufenthalt für seine Arbeit im Trümmergürtel zu erleichtern, seine Kajüte in einem der kleineren Laderäume, der für Gesteinsproben vorgesehen und noch leer war, eingerichtet.

Henry hatte sich die Zeit gemerkt, an dem seine bisherigen Kameraden zur Heimkehr durchstarten würden. Er ließ die Panzerplatte vor einem winzigen Bullauge seiner Kajüte außen am Rumpf zur Seite gleiten, um ins All zu spähen. In wenigen Augenblicken war es soweit. Der Zeitpunkt, es sich noch anders zu überlegen und doch heimwärts zu reisen, war vorbei. Er sah AJ-417 nicht dort draußen im All, aber er würde den Flammenschein der Düsen beobachten können. Pünktlich zur vorgesehenen Zeit flammte ein Dutzend Kilometer entfernt das Triebwerk von AJ-417 auf. Bald verlor sich auch dieser Lichtpunkt einer kleinen, begrenzten Welt, die lange Monate sein Halt und sein Schutz gewesen war mit vertrauten Kameradinnen und Kameraden, in der Unendlichkeit.

»Ade, ihr Lieben«, murmelte Henry und zog den Vorhang vor das Bullauge. »Jetzt zieht AJ-408 mit mir seine Bahn. Ich bin gespannt, welches das größere Abenteuer werden wird: Forschung betreiben oder Asteroiden reiten?« – Er ahnte nicht, dass Ereignisse letzterer Art bald eine Rolle spielen würden.

## Raumtaufe einen Tick zu viel

Ben Brigsen, der Navigator, machte Dienst im Steuerraum von AJ-408. Nur Kioto stand, schon im Raumanzug, neben ihm am Pilotron. Das Raumschiff driftete in einem großen, trümmerfreien Teil des Alls. Da war an Bord von AJ-408 Forschungsarbeit oder Training angesagt. Zum Beispiel stand für Filitra ein Übungsflug mit einem der beiden Raumgleiter unter Kiotos Aufsicht auf dem Programm. »Sie kam also frisch vom Schulschiff«, vergewisserte sich Kioto noch einmal und beobachtete Filitra über einen der Monitore, wie sie in der Katapultkammer ihren Raumanzug überprüfte.

»Genau darauf musst du dich einstellen beim Training mit ihr. Sie hat kaum Erfahrung im freien Fall um die Erde und Nachweise für nur drei oder vier Probeflüge mit Raumschlitten oder Frachtbuggis im Pendelverkehr zwischen Raumstationen auf Erdumlauf«, merkte Ben an. »Du kannst dich nicht darauf verlassen, dass sie alles richtig macht, wenn sie das Shuttle vom Katapult aus startet.«

»Wie kann man solche Neulinge in den Trümmergürtel schicken«, empörte sich Kioto. »Werden wir uns in jeder Situation auf sie verlassen können?«

»Die Raumfahrtpsychologen haben ihr den Segen für diese Mission gegeben. Also ist sie tüchtig.«

»Was die Psychologen für raumtauglich halten, ist eine Sache«, erwiderte Kioto. »Wie sich jemand auf einem Fernflug bewährt und tatsächlich den Aufgaben gewachsen ist, steht auf anderem Papier.«

»Backe kleinere Brötchen. Du bist wie sie auch ein Neuling

hier so weit weg von der Erde.«

»Mein Vertrauen muss sie jedenfalls erst noch gewinnen«, sagte er listig. »Schließlich geht es um einen meiner Raumgleiter.«

Ben horchte auf. »Ach so, darauf willst du hinaus. Ich merke schon: Du möchtest dir einen Spaß mit ihr machen und unbedingt eine Raumtaufe für sie inszenieren. Sag das doch gleich.«

»Richtig«, strahlte Kioto.

»Raumtaufe? Vorsicht. Was du vorhast, könnte zu Schwierigkeiten führen«, warnte der Navigator.

»Was soll uns bei dem bisschen russisch Roulette mit Steuerdüsen zustoßen? Wir müssen doch wissen, ob sie bei Schwierigkeiten in Panik verfällt oder nicht.« Damit verließ er den Steuerraum.

Filitra war inzwischen in den Raumgleiter eingestiegen und hatte sich auf dem Pilotensitz angeschnallt. Über den Helmfunk meldete sie: »Katapult überprüft. Raumanzug geschlossen. Kabinendruck normal. Alle Anzeigen auf grün.«

»Sitzbereitschaft«, bestätigte der Navigator Ben und lächelte ihr über den Monitor aufmunternd zu. »Kioto ist unterwegs zu dir.«

»Ich wäre lieber mit Henry geflogen. Der ist kein Neuling wie Kioto. Ist das denn korrekt, zwei Neulinge wie ihn und mich auf einen Trainingsflug zu schicken?«, gab Filitra zu bedenken.

»Wozu überhaupt Begleitung? Das hier ist doch ein eigenständiger Flug. Oder?«