



BRANDON Q. MORRIS
RYAN ROCKWELL



DAS URANIA PROJEKT

HARD SCIENCE FICTION

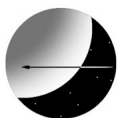
DAS URANIA-PROJEKT

HARD SCIENCE-FICTION

LESEPROBE

BRANDON Q. MORRIS

RYAN ROCKWELL

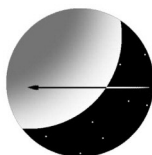


RYAN ROCKWELL
"INTO THE UNKNOWN"

INHALT

Der Komet	1
Casio	15
Chandra	25
Das Urania-Projekt	33
Impressum	35

DER KOMET



18. Oktober 2032, Cambridge, Smithsonian
Astrophysical Observatory

Normalerweise war Rachel keine Person, die sich selbst bemitleidete. Außer heute. Der Regen hämmerte auf das Taxi, als würde man einen Container voller Kies darüber auskippen. Schon seit gestern Abend zog ein dichtes Wolkenband mit ergiebigem Regen durch und sorgte für überflutete Unterführungen rund um Boston und einen hohen Pegelstand im Charles River.

Und auch wenn Rachel nicht an etwas so Irrationales wie das Schicksal glaubte, so schien der Rauch aus dem Motorraum ihres '93er Ford Taurus doch einer gewissen Fügung gefolgt zu sein. Vielleicht war der Wagen nach neununddreißig Jahren auch einfach nur hinüber und

der stinkende Qualm war seine Art, die weiße Flagge zu hissen.

Während das Taxi auf den Parkplatz des Smithsonian Astrophysical Instituts einbog, dachte Rachel noch darüber nach, warum sie nicht an einem anderen Tag mit ihrem Auto hatte liegenbleiben können. In den letzten zwei Wochen war kein einziger Regentropfen vom Himmel gefallen.

Die Taxifahrerin fuhr um die kleine Insel des Rondells am Haupteingang herum und blieb an der Treppe von Gebäude D stehen. Rachel stellte fest, dass die Frau mit den kurzen grauen Haaren mindestens zwanzig Jahre älter war als sie. Ob sie in diesem Alter noch arbeiten würde? Mit einem Seufzer kramte Rachel ihr Handy hervor, bezahlte die Taxifahrt und bemitleidete sich dafür, keinen Regenschirm dabei zu haben.

Mit dem Rucksack in der Hand stieg sie aus und eilte schnellen Schrittes die Stufen zum Eingang hinauf. Sie hatte die Tür noch nicht hinter sich geschlossen, da fuhr das Taxi bereits weiter. Rachel spürte, wie sich ein paar Tropfen ihren Weg von der Kopfhaut nach unten bahnten. Über Schläfe, Jochbein und Nasenspitze suchten sie sich ihre Bahn und bescherten ihr eine unangenehme Gänsehaut. Das helle Blau ihrer Jeans hatte sich dunkel gefärbt, der graue Stoffmantel war schwer und klamm, das Klima in ihren Sneakers glich dem in den Tropen.

Wie sollte Rachel in diesem Zustand den Tag überstehen?

»Ach, Frau Direktorin ist auch endlich gelandet?«, hörte sie.

Es war Jonathan. Mit gewohnt übertriebener Fröhlichkeit stand er vor ihr, ein Notebook in der Hand, und musterte sie.

»Oh«, sagte er. »Ich schätze, dein Urlaub war nicht so toll, was?«

»Guten Morgen, oder besser gesagt, guten Tag.« Rachel strich sich die nassen Strähnen aus dem Gesicht und schniefte. »Doch, der Urlaub war schön. Ist nur der erste Arbeitstag. Da ist manchmal der Wurm drin.«

»Erzähl mir bei Gelegenheit mehr. Susan sucht dich schon seit fast einer Stunde.«

»Ja, ich weiß. Ich hab ihr geschrieben, dass ich ...«

Rachel holte ihr Handy aus der Manteltasche. Das Display war nass und verschmiert, und sie konnte gerade so erkennen, dass es kurz vor zehn war.

Sie sagte: »Bei Gelegenheit, Jonathan. Ich muss jetzt los.«

»Schon klar. Bis später.«

Der Weg zu ihrer Abteilung führte durch ein regelrechtes Korridorlabyrinth. Wäre das Wetter nicht so lausig gewesen, wäre Rachel außen um den Komplex herumgegangen und hätte den anderen Eingang gegen-

über des Sportplatzes genutzt. Von Gebäude D ging Rachel über Gebäude C bis zu Gebäude B.

Von außen machte der Bau aus den frühen 1960er-Jahren nicht viel her, dafür waren die Räume hier wesentlich besser geschnitten als in D und C, die beide einige Jahre älter waren. Kaum war sie im ersten Obergeschoss angekommen, stürmte Susan auch schon auf sie zu.

»Ich weiß, was du sagen willst«, kam Rachel ihr zuvor. »Ist aber gerade ein total schlechter Zeitpunkt. Eigentlich brauche ich von Medford eine Viertelstunde bis hier runter. Aber die letzte Stunde war eine verrückte Odyssee im Regen, und wenn es dir nichts ausmacht, möchte ich erst einmal ankommen.«

»Liest du keine E-Mails?«, übergang Susan ihren Wunsch.

»Nicht im Urlaub.«

»Das hättest du aber tun sollen, dann wärst du jetzt nicht so ...«

»Planlos?«, vervollständigte Rachel. »Es waren definitiv schöne zwei Wochen, Susan. Eingeuschelt auf dem Sofa, mit ein paar guten Büchern und einer ausreichenden Menge Tee und Schokolade.«

Susan verschränkte die Arme vor der Brust. Verdammt, Rachel hasste es, wenn ihre Assistentin diesen zerknirschten Blick draufhatte. Das bedeutete Ärger.

Rachel fragte: »Warum muss ich im Urlaub Mails lesen, wenn ich dafür eine Vertretung habe? Weißt du, ich mache ja nicht umsonst frei. Wenn du meinen Workload hättest ...«

»Schon gut.«

Susan blies die Luft aus. Dabei schwang ihr naturroter Bob launisch hin und her. Überhaupt wirkte sie noch abgespannter als Rachel. Susan machte eine kurze Bewegung mit dem Kopf, drehte sich um und stapfte durch den Korridor. Rachel blieb nichts anderes übrig, als ihr zu folgen, wenn sie herausfinden wollte, was hier los war.

Ohne sich umzudrehen, sagte Susan: »Es geht um den offenen Slot für die Beobachtung.«

»Sag bloß, ihr habt den nicht besetzt bekommen!«

»Doch, und zwar sehr spontan. Ist aber ein bisschen merkwürdig, das Projekt. Der Kerl, der es begleitet, sitzt jedenfalls seit einer Dreiviertelstunde in deinem Büro.«

Sie kamen an der Pausenecke mit dem Wasserspender und dem Süßigkeitenautomaten vorbei. Die zwei neuen Doktoranden – Rachel vergaß immer ihre Namen – lümmelten mit ihren Notebooks auf dem Sofa und unterbrachen ihr angeregtes Gespräch, um höflich zu grüßen.

»Warum schickt man für dieses Projekt extra jemanden her?«, fragte Rachel.

»Ich habe dir die Projektbeschreibung auf den Tisch gelegt.«

Vor der Tür zu ihrem Büro blieben die Frauen stehen. Susan legte eine Hand auf Rachels Schulter.

»Du siehst aus wie Schneewittchen, die gerade aus der Dusche kommt.«

»Na, wenn das kein Kompliment ist ...«, sagte Rachel und musste schmunzeln. »Ich schaue mir die Sache mal an. Gib mir eine Stunde, dann bin ich up to date.«

»Ich gebe dir eine halbe. Unser Status-Meeting, du weißt schon.«

»Sicher.«



Als Rachel das Büro betrat, überkam sie ein Gefühl wie während ihres Studiums. Damals hatte sie für die Prüfung zu ›Astrophysikalische Grundlagen‹ weniger gelernt, als sie eigentlich hätte tun sollen, und so war ihr nichts anderes übrig geblieben, als die Vorstellung des Projekts zu improvisieren. ›Power-Point-Karaoke‹ nannte sich das.

Im Büro wartete ein Mann. Mit gefalteten Händen und dem Rücken zu ihr saß er auf dem Stuhl vor Rachels ebenholzfarbenem Schreibtisch. Er drehte sich zu ihr um, und in seinem dunklen, glattrasierten Gesicht lag ein erwartungsvoller Ausdruck.

»Entschuldigen Sie die Verspätung.«

»Das geht schon in Ordnung«, sagte der Mann. »Ich hörte, Sie hatten eine Panne.«

»Und eine Dusche.« Rachel zog den Mantel aus und hängte ihn an den Haken an der Tür. »Dr. Rachel Adams, ich bin die Leiterin des CXC.«

Der Mann erhob sich. Er musste deutlich jünger sein, als seine Kleidung ihn aussehen ließ. Wahrscheinlich war er erst Anfang vierzig. Er trug eine braune Cordhose, ein hellblaues Hemd und ein graues Tweed-Sakko.

»Dr. Shawn Whitfield«, stellte der Mann sich vor. »Astrophysik an der Indiana University in Bloomington.«

»Sie sind weit gereist«, stellte Rachel fest.

Sie reichte Whitfield die Hand, dann weckte sie den Computer aus dem Ruhezustand, indem sie die Maus anstupste. Der Haufen aus Papier, Fachbüchern und Ausdrucken auf dem Schreibtisch hatte sich seltsamerweise während ihres Urlaubs nicht aufgelöst. Fieberhaft suchte sie in den oberen Schichten nach der aktuellen Projektbeschreibung.

»Sie konnten einen der begehrten Slots bei Chandra ergattern, herzlichen Glückwunsch«, sagte Rachel, um sich etwas Zeit zu verschaffen.

Whitfield setzte sich wieder, und als Rachel kurz aufsah, machte sie ein breites Grinsen in seinem Gesicht aus.

»Ja, das ist echt aufregend«, sagte er. »Ich bin total

dankbar, dass das klappt. Und dann gleich fünfzig Kilosekunden für die Beobachtung!«

Rachel fand einen Stapel zusammengehefteter Papiere. Hätte Susan den giftgelben Zettel nicht mit einem ihrer typischen Smileys verziert und mit ihrer stark geneigten Linkshänderschrift ›MEGA WICHTIG!‹ darauf geschrieben, hätte Rachel die Projektbeschreibung garantiert übersehen. Sie fischte das Dokument vom Stapel und wusste, dass es jetzt an der Zeit wäre für die Power-Point-Karaoke.

»Ihr Projekt befasst sich also mit einer spezifischen Analyse im Röntgenspektrum«, begann sie. »Das Phänomen beschränkt sich, soweit ich das beurteilen kann, auf eine feste Stelle.«

»Ja, genau«, ging Whitfield auf ihre Improvisation ein. »Im Grunde geht es um eine Anomalie, die drei Jugendliche aus dem Nachbar-County in zwei Jahre alten Chandra-Daten gefunden haben. Sie haben an unserer Fakultät um Rat gefragt. Da wir im hauseigenen Observatorium aber nur über ein optisches Zwölf-Zoll-Linsenteleskop verfügen, haben wir uns um einen Slot bei Chandra beworben.«

»Und welchem Umstand haben wir es zu verdanken, dass Sie die Beobachtung vor Ort begleiten, Dr. Whitfield?«

Shawn Whitfield lächelte verlegen und knetete seine Hände im Schoß. »Na ja, wann hat man schon mal die

Gelegenheit, die altehrwürdigen Hallen des Chandra X-Ray Centers zu sehen?»

»Da muss ich Ihnen recht geben«, sagte Rachel. »Und ich nehme an, Sie sind der wissenschaftliche Leiter der astrophysikalischen Fakultät in Bloomington?»

»Oh, nein. Ich bin Postdoc und befasse mich primär mit Asteroidenforschung. Die Kids aus Salem glaubten erst, bei dem Objekt könnte es sich um einen bisher unentdeckten Kometen handeln. Aber ich habe ihnen ziemlich schnell klargemacht, dass es etwas anderes sein muss.«

Rachel legte die Stirn in Falten. »Sie wissen, dass man Kometen mit Röntgenstrahlung durchaus detektieren kann. Wenn nämlich Sonnenwindpartikel mit dem Staub und Gas der Kometenkoma kollidieren, kommt es zu einem Ladungsaustausch, der Röntgenstrahlung erzeugt.«

»Dessen bin ich mir bewusst, Dr. Adams«, sagte Whitfield. »Die Unterlagen beziehen sich auf zwei Bilder. Die Position des Objekts in diesen Bildern ist unterschiedlich. Aber für einen Kometen bewegt es sich zu langsam.«

»Sind Sie sicher?»

»Nein, deshalb bin ich froh, dass sich die Möglichkeit ergeben hat, dieses Phänomen genauer zu untersuchen.«

Shawn Whitfields Augen strahlten. Rachel setzte sich. Innerlich seufzte sie, denn dieses Projekt klang

nicht so, als würde die Woche wahnsinnig aufregend werden.

Schüler, die eine Anomalie in Röntgendaten gefunden haben wollen ...

Sie blätterte durch die Seiten und tat so, als würde sie ihre Erinnerung auffrischen. Dabei versuchte sie, so viel aufzuschnappen wie möglich. Die angehängten Schwarz-weißausdrucke der digitalen Röntgenaufnahmen zeigten einen Ausschnitt des Sternenhimmels. Um einen kleinen hellen Punkt herum war mit einem Grafikprogramm eine Kreislinie gezogen worden, daneben stand in Comic Sans:

Kein Komet!!! Deep-Space-Anomalie???

Rachel legte das Dokument zur Seite und sah Shawn Whitfield an. Ein bisschen tat er ihr leid. Der Mann musste mit größten Erwartungen nach Cambridge gereist sein, nur um die Leiterin des Chandra-Observatoriums vollkommen durchnässt und mit einer Mischung aus Planlosigkeit und Post-Urlaubs-Blues vorzufinden. Dazu war das Wetter draußen an Bescheidenheit nicht zu überbieten. Das alles schien Whitfields Begeisterung jedoch nicht im Geringsten zu schmälern.

Und so langsam geriet Rachels Aufregung um den schlechten Start in den Hintergrund. Sie spürte, wie sie allmählich wieder ruhiger wurde, und ihre strukturierte Seite die Oberhand gewann.

»Also gut, Dr. Whitfield«, sagte Rachel. »Wenn es

Ihnen nichts ausmacht, können wir gern auf die Förmlichkeiten verzichten. Ich bin Rachel.«

Die Mundwinkel des Astrophysikers zuckten nervös nach oben. »Nennen Sie mich Shawn ... Also, einfach nur Shawn.«

»Okay, Shawn. Der Fahrplan für dein Projekt sieht folgendermaßen aus: Wir schließen heute eine Beobachtung aus der letzten Woche ab, konfigurieren Chandra, und ab morgen fahren wir die ersten zehn Kilosekunden. Das klingt erst mal wenig. Aber du wirst sehen, das sind fast drei Stunden Beobachtungszeit. Wenn du magst, können wir uns am Mittag kurz absprechen, dann kann ich dich morgen mit rüber zum Kontrollraum nehmen.«

»Supercool!« Shawn freute sich. »Ihre Assistentin, ich meine, deine Assistentin, Dr. Reilly, hat schon durchblicken lassen, dass das möglich ist. Also klar, super gerne! Mann, das heißt, ich werde den Kontrollraum von Chandra sehen. Abgefahren!«

Um kurz vor halb elf hatte Shawn Whitfield das Büro wieder verlassen und Rachel stand am Kaffeeautomaten, wo gerade kochendes Wasser in ihre Tasse floss. Der Duft von Bergamotte ließ bei Rachel Vorfreude auf ihren Earl Grey aufkommen.

»Du bist ja wieder einigermaßen trocken.« Susan

stand hinter ihr, eine leere Tasse in der Hand. »Muss nachladen. Mein Koffeinpegel hat ein besorgniserregendes Ausmaß angenommen.«

Erst jetzt fielen Rachel die tiefen Augenringe in Susans Gesicht auf. Der Automat gluckerte, und Rachel nahm die Tasse vom kleinen Abstellblech.

»Siehst irgendwie nicht so richtig erholt aus, wenn ich das so sagen darf.«

Susan führte ihre Tasse dicht an Rachel vorbei und stellte sie unter den Automaten. Energisch wählte sie eine große Tasse Kaffee aus, woraufhin das Rattern des Mahlwerks alle anderen Geräusche übertönte.

»Ach«, sagte Susan. »Ist nur wegen Chris ... Er ist am Samstag ausgezogen. Und ich weiß noch nicht, ob ich das gut oder schlecht finden soll.«

Das Mahlwerk stoppte und die Pumpe drückte den frisch aufgebrühten Kaffee durch die Auslassdüse. Rachel legte ihre eiskalte Hand an ihre Tasse. Es kam ihr vor, als würde sie auf eine eingeschaltete Herdplatte fassen. »Lass dir von einer Frau sagen, die sich vor fünfzehn Jahren hat scheiden lassen: Alles wird gut.«

Susan wirkte nicht überzeugt. »Ehrlich? Ich meine, du warst Ende dreißig, als Sebastian und du euch getrennt habt. Ich werde im November siebenundvierzig.«

»Die erste Zeit war hart für mich«, gestand Rachel.

»Immerhin fehlte ein Teil von mir. Aber irgendwann habe ich gelernt, damit umzugehen.«

»Du meinst, dich in Arbeit zu stürzen.«

Rachel musste schmunzeln, denn Susan schien fast so etwas wie einen Röntgenblick zu haben. Sie machte Dinge sichtbar, die Rachel manchmal selbst nicht sah. Oder wollte sie sie bloß nicht sehen?

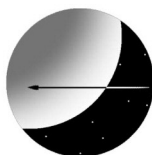
Susans Kaffee war fertig. Mit der dampfenden Tasse in der Hand sagte sie: »Auf geht's. Ab zum Status-Meeting. Wie war eigentlich dein Besuch?«

»Oh, nicht dein Typ. Zu jung.« Susan verdrehte die Augen. »Nee, er ist Astrophysiker in Bloomington, Indiana. Ich glaube, er ist ganz in Ordnung. Ich hoffe nur, das Projekt wird nicht so langweilig, wie es klingt.«

»Einer Anfrage von Schülern nachzuforschen, ob irgendwo ein Komet herumfliegt?«, fragte Susan. »Ich habe mir die Sachen kurz durchgelesen. Könnte in der Tat spannender sein. Aber wer weiß, vielleicht macht ihr ja doch noch eine bahnbrechende Entdeckung?«

Susan kicherte und Rachel war froh, sie als Assistentin zu haben. Dass sie mit ihrer Vermutung jedoch recht behalten würde, glaubte Rachel nicht. Dafür arbeitete sie hier schon viel zu lange.

CASIO



17. Mai 1978, Sonnensystem

Das Geräusch klang wie das Knirschen metallener Knochen, die sich aneinander rieben. Richard lief ein Schauer über den Rücken. Sofort zog er an dem roten Hebel der Notabschaltung. Der, über den es in unzähligen Trainingsstunden immer geheißen hatte, dass er ihn auf keinen Fall betätigen dürfe.

Es wurde dunkel in der Kabine. Eine tiefe Schwärze erfüllte das Schiff, wie sie Richard noch nie erlebt hatte. Dazu kam die absolute Stille. Er hatte nicht gewusst, dass die Notabschaltung auch die Lebenserhaltung steuerte. Aber so schnell würden sie nicht ersticken. Der fünf mal sieben Meter messende Zylinder der Kabine enthielt genug Luft für sie drei.

George, Co-Pilot und Bordarzt, räusperte sich. Richard erinnerte sich gar nicht mehr, wie ein Räuspernklang. Im Dröhnen der Schiffssysteme ging so ein zartes Geräusch unter wie ein Hering unter Haien.

»Hoffentlich fahren die Systeme wieder hoch«, sagte Juan. Er war der Bordingenieur. Von ihm hätte sich Richard eine optimistischere Einschätzung gewünscht.

»War es falsch, die Notabschaltung ...?« Richard horchte in die Dunkelheit. Irgendwo zischte etwas. Es war vielleicht doch nicht gut, wenn die ganze Urania noch länger stromlos durchs All trieb.

»Nein, ich hätte es auch gemacht«, sagte Juan. »Dieses Geräusch klang gar nicht gut. Du hast vermutlich einen irreparablen Schaden verhindert. Einen Kolbenfresser.«

George räusperte sich noch einmal. »Wenn ihr meine Meinung hören wollt – mir hat das Geräusch auch nicht gefallen.« An seinem Handgelenk leuchtete etwas.

Richard war beinahe geblendet. »Was ...?«

»Meine Casio.« George schob den Ärmel wieder über die Uhr. Die roten LEDs hatten sich in Richards Netzhaut eingebrannt und brauchten eine Weile, um komplett zu verschwinden.

»Neustart-Checkliste?«, fragte er.

Etwas raschelte. »Ich hab sie«, sagte Juan.

Ein Knacken, und über seinem Schoß aktivierte sich ein sanftes, grünes Licht. Ein chemisches Notlicht; man

musste es in der Mitte knicken, um es einzuschalten. Richard griff in die Tasche an seinem Sitz und fand dort ebenfalls eines. Es fühlte sich gut an, als er es bog und mit einem sanften Knacken zum Leuchten brachte. Seines war blau. Das stimmungsvolle Licht veränderte die Atmosphäre in der Kabine auf seltsame Weise. Sie hatten wieder Licht. Es war nicht alles verloren. Das hatten sich bestimmt die NASA-Psychologen ausgedacht.

»Hier.« Juan reichte ihm eine Kopie der Checkliste.

»Notfall-Checkliste, Teil 1. Pilot: Richard Kendall. Ingenieur: Juan Diaz. Exakte Bordzeit unbekannt. Start der Checkliste etwa drei Minuten nach Notabschaltung durch Captain.«

Richard nickte. Der Stimmenrekorder hatte zwar vermutlich auch keinen Strom, trotzdem war es wichtig, das Protokoll zu beachten. Die drei Minuten kamen ihm zu kurz vor, aber Juan hatte von ihnen dreien das beste Zeitgefühl.

»Gesundheitszustand«, sagte Juan. Damit war nicht die Crew gemeint, sondern das Raumschiff.

»Keine offensichtlichen Schäden«, sagte Richard. »Kabine intakt. Ich höre ein leises Zischen.«

»Check. Ich höre das Zischen auch.« Juan machte eine Pause, und sie lauschten alle gemeinsam dem Geräusch. Es klang, als wäre eine Flasche mit Sprudelwasser halb geöffnet worden.

»Die Checkliste weiß nichts dazu«, sagte Juan. »Also machen wir weiter. Notstromaggregat einschalten.«

»Notstromaggregat einschalten«, wiederholte Richard. Er hob den Leuchtstab über sich. An den Paneelen vor und über ihm waren Hunderte Tasten zu sehen. Die wenigsten würde er je betätigen müssen, und für viele brauchte er eine Anleitung, um ihre Funktion herauszufinden. Der Schalter für den Notstrom jedoch war ein Gedächtnisobjekt. Den musste er auch unter Todesgefahr, mit geschlossenen Augen und halb tot noch finden.

Er drückte den Knopf, bis er einrastete. Ein leises Summen war zu hören. Kurz darauf schalteten sich die Lampen an Decke und Wänden wieder ein. Richard kniff die Augen zusammen, bis sie sich adaptiert hatten.

»Der gemütliche Teil ist damit wohl offiziell zu Ende«, sagte George. »Geht es euch gut? Ich würde bei Gelegenheit gern eure Gesundheit checken.«

Den Startanzug, der solche Daten automatisch an den Flugcomputer übermittelte, hatten sie nur während des Starts getragen. In ein paar Monaten, wenn sie auf dem Mars ankamen, würden sie ihn wieder anziehen. Bis dahin musste sich George mit seinen Geräten behelfen.

»Nicht jetzt, George. Wir sind mitten in der Checkliste.«

»Klar, Rick. Ich wollte mich nur schon mal anmelden.«

»Kohlendioxid-Scrubber«, nannte Juan den nächsten Eintrag der Checkliste.

»Haben sich wieder eingeschaltet. Kapazität dreiundachtzig Prozent.«

Die Scrubber mussten sie ab und zu nachfüllen, sonst waren sie nicht mehr in der Lage, das Kohlendioxid aus der Atemluft zu holen.

»Lüfter?«

Richard drückte den passenden Knopf. Ebenfalls ein Gedächtnisobjekt. Er spürte den Luftzug und merkte erst jetzt, wie nass seine Stirn war. Er hatte sich bisher für ziemlich unaufgeregt gehalten, aber offenbar war er bloß gut darin gewesen, seine Angst zu verdrängen.

Er wollte gar nicht erst anfangen, an die vielen Kubik-kilometer Vakuum da draußen zu denken. Ein Treffer durch einen fingernagelgroßen Asteroiden, und sie waren tot.

»Lüfter?«, wiederholte Juan.

»Lüfter Check.«

»Check.«



Langsam tasteten sie sich zu den entscheidenden Stellen der Checkliste vor. Bisher funktionierte die Urania-1 makellos. Aber Richard hatte ja einen Grund gehabt, die

Notabschaltung zu betätigen. Kein gesundes Triebwerk gab solche Töne von sich.

»Bor-Stäbe«, sagte Juan.

Der Reaktor hatte sein eigenes Bedienpaneel, das auffällig rot angestrichen war. Die Knöpfe und Schalter waren aber dieselben. Sie steuerten Motoren im Reaktor an, die die gewünschte Funktion ausführten.

Richard drückte den Knopf, auf dem »Bor-Stäbe« stand. Das Element Bor war gut darin, Neutronen einzufangen. Brachte man es in den Reaktor ein, sank dessen Leistung, weil die eingefangenen Neutronen dann keine neuen Kettenreaktionen mehr bewirken konnten. Bei der Notabschaltung waren alle Bor-Stäbe auf einmal in den Reaktor geschoben worden, um ihn sicher abschalten zu können.

»Bor-Stäbe check. Temperatur bleibt bei 2100 Grad.«

Der Reaktor war noch immer fast so heiß wie in seiner Betriebsphase. Das war zu erwarten gewesen, da sie auch die Kühlung ausgeschaltet hatten.

»Danke, Richard. Reaktorkühlung.«

Er drückte den nächsten Knopf. Ein Zähler setzte sich in Bewegung. Er maß, wie viel Ammoniak durch den Kühlkreislauf floss.

»Reaktorkühlung check. Durchfluss nominal.«

Die Kühlung war weniger wichtig, als man denken konnte. Normalerweise wurde im laufenden Betrieb ja

dauernd Stützmasse in den Reaktor gespritzt, die selbst eiskalt war und damit als Kühlung wirkte.

»Durchfluss check«, sagte Juan. »Damit haben wir offenbar keine Stützmasse eingebüßt.«

»Hattest du den Tank im Verdacht?« Den Stützmassetank hatten sie schon im Mondorbit bei einer EVA manuell abdichten müssen.

»Ja.«

»Aber das Geräusch ...«

»Hielt ich für sekundär.«

»Umso besser.«

»Nein, das ist gar nicht gut. Aber lass uns mit der Checkliste weitermachen.«

Was meinte Juan damit? Richard wischte den Gedanken weg. Konzentration!

»Beryllium-Stäbe«, sagte Juan.

Richard suchte den Knopf. Noch war der Reaktor nicht kritisch. Das Uran-235 darin gab zwar bei seinem Zerfall Neutronen ab, doch die meisten davon waren zu schnell, um Kettenreaktionen auszulösen. Hier kam das Beryllium ins Spiel, das die Neutronen bremsen würde.

Da. Beryllium. Wie hatte er das überlesen können? Der Knopf folgte bereitwillig seinem Finger. Richard prüfte die Anzeigen des Reaktors. Jetzt sollte die Temperatur steigen. Ja! Die Nadel setzte sich in Bewegung.

»Temperatur steigt«, meldete Richard.

Ohne den Reaktor wären sie hier draußen gestrandet.

Es gab keine Checkliste für den Ausfall der Beryllium-Stäbe, weil das nicht vorgesehen war. Reparaturen innerhalb des Reaktors waren schlicht tödlich.

»Beryllium-Moderation check«, stellte Juan fest. Er setzte ein Kreuz hinter den Eintrag. »Damit bleibt nur noch ein Punkt auf der Liste. Die Stützmasse.«

»Verstanden, Stützmasse.«

Damit die Urania-1 beschleunigte, musste der Reaktor etwas aus den Düsen am Heck schießen. Bei chemischen Triebwerken, die Methan oder Wasserstoff verbrannten, waren das die Verbrennungsprodukte. Bei einem nuklear-thermischen Antrieb musste man diese sogenannte Stützmasse mitbringen. Sie hatten dazu in riesigen Tanks Ammoniak geladen. Der war zwar nicht ganz so effektiv wie Wasserstoff, aber dafür deutlich einfacher zu lagern. Und neben einem Stickstoffatom besaß er ja auch drei Wasserstoffatome. Der Reaktor erhitzte dann den Ammoniak und blies ihn am Heck aus der Rakete.

Da war der Knopf. Richard zögerte. Juans Warnung hallte in ihm nach. Das Geräusch ... War es nicht ...? Egal. Er musste es ausprobieren. Richard drückte den Knopf.

Das Geräusch ertönte zumindest nicht wieder. Aber es blieb auch die Kraft aus, die sie leicht in ihre Sitze drücken musste. George hatte eine Dose geöffnet. Der Deckel schwebte über ihm. Dabei hätte er sich längst in

Richtung Heck bewegen müssen. Der Reaktor funktionierte einwandfrei. Ihm fehlte aber die Stützmasse.

»Stützmasse keine Reaktion«, sagte Richard und drückte den Knopf erneut, sodass er wieder heraussprang.

»Stützmasse Fehler«, bestätigte Juan, schrieb einen Vermerk auf die Checkliste und lehnte sich zurück. »Es ist die Turbopumpe.«

»Ist das ein Problem?«, fragte George.

»Es hängt davon ab, wo genau das Problem sitzt.«

»Wir haben Ersatzteile an Bord?«

»Ja, zwei komplette Turbopumpen.«

»Dann verstehe ich nicht, wo das Problem ist?«

»Stell dir vor, irgendein Ding gelangt in die Herzkammer und beschädigt sie.«

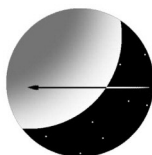
»Ah, du meinst, es geht um die Umstände.«

»Ja, George. Die Turbopumpe ist ziemlich stabil und schwer. Sie muss große Mengen einer aggressiven Substanz in den Reaktor befördern. Wenn sie kaputt geht, hat das erstens einen Grund und zweitens unabsehbare Folgen. Die Rotoren könnten irgendetwas anderes beschädigt haben. Mit einem einfachen Austausch ist das nicht getan. Wir müssen vielleicht nicht nur das Herz, sondern auch die Lunge transplantieren.«

»Aber du schaffst das.«

»Ich muss. Wir müssen.«

CHANDRA



19. Oktober 2032, Saugus, Greater Boston Area

Die Sonne schien, als sei nichts gewesen. Noch war der Asphalt tiefschwarz vor Nässe, und dort, wo seit zwei Stunden die Herbstsonne die Straßen erwärmte, blieb sie nur in den Rissen erhalten. Die Laubbäume in den ausgedehnten Mischwäldern der Greater Boston Area trugen ihr feuriges Herbstkleid. Ein launischer Wind dünnte es allmählich aus, bis zu Halloween in zwei Wochen nur noch klägliche Holzgerippe übrig sein würden.

Aus den Lautsprechern ihres Leihwagens erklang der warme Gitarrensound von Pearl Jams »Yellow Ledbetter«, als Rachel auf den Parkplatz fuhr. Der rote Toyota Prius war zwar nur ein kläglicher Ersatz für ihren

geliebten Ford Taunus, aber besser als nichts. Rachel kontrollierte die Adresse, die Shawn Whitfield ihr geschickt hatte. Das einstöckige Holzhaus mit dem windschiefen »Motel«-Schild auf dem Dach schien wohl doch keine Garage zu sein, wie es auf den ersten Blick gewirkt hatte.

Sie hatte den Wagen noch nicht zum Stehen gebracht, da sprang Shawn Whitfield aus einer der dicht nebeneinanderliegenden Türen. Mit großen Schritten und einem Rucksack in der Hand stapfte der schlaksige Astrophysiker heran und stieg durch die Beifahrtstür ein.

»Du wohnst direkt am Highway Nummer eins«, stellte Rachel fest.

»Ist auch genauso ruhig, wie man vermutet. Na ja, dafür war es nicht so teuer. Macht es dir was aus, wenn wir das Oldie-Radio ausmachen?«

»Das ist Pearl Jam«, sagte Rachel.

»Pearl wer?«

Rachel seufzte. War sie wirklich schon so alt, dass sie Shawn erklären musste, wer Pearl Jam waren?



Sie fragte: »Kennst du Bruce Springsteen? Bob Dylan? Oder vielleicht AC/DC?«

»Die Namen sagen mir alle irgendwas«, sagte Shawn

unbeeindruckt. »Ich höre eigentlich keine Musik. Hast du ne PlayStation?«

Rachel rollte mit den Augen und brachte den Toyota wieder auf die Straße nach Norden. Von hier aus bis nach Burlington, wo sich der Kontrollraum von Chandra befand, war es am schnellsten, wenn man den Highway 1 und dann die Interstate 95 nahm.

Zwanzig Minuten später fuhr Rachel auf den spärlich gefüllten Parkplatz vor dem unscheinbaren Gebäude in der Wayside Road 15. Neben dem Observatory Control Center, kurz OCC, gab es in dem nüchternen Firmengebäude noch eine Handvoll Softwareunternehmen, ein Steuerbüro und einen Immobilienmakler.

»Wow«, sagte Shawn Whitfield. »Irgendwie hatte ich mir die legendäre Steuerzentrale vom Chandra Observatorium erhabener vorgestellt.«

»Warte ab, bis du drinnen bist. Die meisten Leute haben ganz andere Vorstellungen von dem, was wir tun.«

Rachel erinnerte sich noch gut daran, wie sie zum ersten Mal hier gewesen war. Es war 2019 gewesen, als man das OCC von Cambridge nach Burlington verlegt hatte. »Aus verschiedenen Gründen«, hatte damals die offizielle Begründung gelaute, dabei hatte es nur einen einzigen Grund gegeben. Die Miete in Cambridge war schlichtweg zu hoch, und so hatte man den Kontrollraum etwas weiter draußen im Bostoner Speckgürtel eingerichtet.

Durch ein gläsernes Treppenhaus gelangten Rachel und Shawn in die zweite Etage, und noch bevor sie dort angekommen waren, verlieh der Astrophysiker seiner Begeisterung Ausdruck, indem er durch seine Zähne pfiß. Dazwischen sagte er immer wieder Dinge wie ›abgefahren‹ oder ›supercool‹. Überhaupt schien Shawn Whitfield noch sehr im universitären Umfeld verhaftet zu sein, wie sein Habitus und seine Sprache bewiesen. Seine Begeisterung gelangte auf ein gänzlich anderes Level, als sie den Kontrollraum betraten.

Vor ihnen lag ein großer fensterloser Raum. Dutzende Computerarbeitsplätze waren halbkreisförmig in drei Reihen angeordnet und zur gegenüberliegenden Wand ausgerichtet. Dort waren acht Monitore zu einer großen Fläche zusammengesetzt, auf der aktuelle Satellitendaten angezeigt wurden. An beiden Seiten der Monitore waren Whiteboards mit den tagesaktuellen To-dos und Überbleibseln vergangener Diskussionen angebracht.

»Hier wären wir«, sagte Rachel. »Ich weiß, es sieht nicht ganz so aus wie in einem Hollywood-Film, aber ich finde, es kommt dem schon ziemlich nahe.«

»Absolut!«, stimmte Shawn ihr zu. »Nur, wo sind die ganzen Leute? Ich dachte, hier wird gearbeitet.«

Rachel amüsierte sich immer, wenn jemand zum ersten Mal hier war. Dabei war sehr wohl jemand hier. Die zwei Männer und die eine Frau an den Computern

winkten freundlich. Rachel bedeutete Shawn, mitzukommen.

»Leute, das hier ist Dr. Shawn Whitfield von der Indiana University in Bloomington. Er betreut die nächste Beobachtung. Shawn, das ist die aktuelle ›Crew‹ von Chandra.«

»Aber ... das sind so wenige«, stammelte Shawn.

»Wenn hier jeder Platz besetzt wäre, hätten wir ein ernsthaftes Problem mit Chandra«, erklärte Rachel. »Für den Normalbetrieb ist eine Crew von drei absolut ausreichend.«

»Es gibt sogar Satellitenprogramme, da haben sie mit der gleichen Crewgröße die Kontrolle über zwei Dutzend Satelliten!«, rief Dong-Woo, der rechts an einem Tisch saß.

»Shawn, das ist Dong-Woo Park, unser OC«, stellte Rachel den Mann vor.

»OC wie Operation Control?«, fragte Shawn.

»Exakt«, sagte Rachel. »Die anderen sind Farrah Afkari, Control Commander, und Daniel Connelly, Ground Operations Teams.«

»Sehr erfreut«, sagte Shawn.

Rachel erklärte: »Chandra fliegt auf einer stark exzentrischen Ellipsenbahn, weitgehend über dem Strahlungsgürtel der Erde.«

»Das habe ich gelesen«, sagte Shawn. »Damit die Bremsstrahlung von Teilchen des Sonnenwinds und der

kosmischen Strahlung die Messungen nicht beeinflussen können.«

»Genau. Ein Umlauf dauert vierundsechzig Stunden und achtzehn Minuten, wovon rund fünfundfünfzig Stunden für die Beobachtung genutzt werden können.«

Farrah Afkari stand auf. Sie war eine gedrungene Frau in den Dreißigern, und unter ihrem dichten Pony lag ein schelmisches Lächeln.

»Dann sind Sie also die Person, die uns mit diesen fünf kurzen Beobachtungsblöcken das Leben schwermachen«, sagte sie.

Rachel sah, dass Shawn sich von ihrem Control Commander verunsichern ließ.

»Nun ...«, sagte er. »Wir möchten die mögliche Bewegung des Objekts über mehrere Tage hinweg untersuchen. Das habe ich auch so beantragt und genehmigt bekommen.«

»Schon gut«, sagte Rachel. »Sie meint es nicht so. Das OCC versucht immer, möglichst lange zusammenhängende Blöcke zu fahren. Vor allem bei lichtschwachen Objekten, bei denen nur wenige Photonen pro Sekunde eintrudeln.«

»Chandra innerhalb der Beobachtungszeit neu auszurichten, kann unter Umständen recht zeitintensiv sein«, fügte Afkari hinzu. »Aber ich habe mir Ihre Sachen angeschaut. Das Objekt scheint gar nicht so lichtarm zu sein.«

»Wenn es ein Komet ist, sollte er sich meiner Ansicht

nach innerhalb unseres Sonnensystems befinden. Was dagegen spricht, ist seine möglicherweise sehr geringe Geschwindigkeit.«

»Verstehe«, sagte Afkari. »Und Sie wollen nun wissen, was genau da draußen rumfliegt und wie schnell.«

Shawn Whitfield lächelte verlegen. Offenbar war ihm Farrah Afkari nicht geheuer. Rachel bot dem Astrophysiker einen der freien Plätze an, woraufhin er sich lautstark in den Sitz des Command Managers fallen ließ.

»Wie sieht's aus, Farrah?«, fragte Rachel. »Sind wir im Plan?«

»Absolut!« Afkari stemmte die Hände in die Hüften und blickte auf die Monitorwand. »Die Neuausrichtung hat achtundneunzig Minuten gebraucht. Wir haben jetzt die vorgesehene Stelle im Visier. Die erste Messung läuft seit etwa zwanzig Minuten.«

Rachel folgte Farrahs Blick zu den Monitoren. Die Observation-ID der Messung betrug 23781. Unter Target stand CXOU J071532.4+214718, Exposure: 10 ks. Wenn man nur diese Werte sah, konnte man als Normalsterblicher keine Rückschlüsse auf den Bereich ziehen, den Chandra untersuchte. Rachel allerdings wusste, dass »CXOU« für »Chandra X-ray Observatory Unregistered« stand, also für nicht katalogisierte Objekte. Die darauf folgenden Koordinaten wiesen auf einen Punkt im Sternbild Zwillinge.

Die Werte des Sonnenwinds sahen nahezu perfekt aus. Aktuell lag der Protonenfluss bei schwachen 29,6 keV, keine Gefahr für die empfindlichen CCDs. Für die Röntgenastronomie war es von Vorteil, wenn die Strahlung der Sonne gering war, weil dadurch die Messung nicht unnötig interferiert wurde.

Der Batteriestatus lag mit vierundneunzig Prozent im grünen Bereich, und in der Listenansicht des Scheduled Supports wurde die Ziffer 24 angezeigt. Rachel wusste, dass sich dahinter die Deep-Space-Network-Station im kalifornischen Goldstone verbarg, an die Chandra ihre Daten funkte.

Rachel kam zu der Einsicht, dass alles nach Plan verlief und es wahrlich schlimmere Dinge gab als eine reibungslos funktionierende Messung. Manchmal hatten auch spannungsarme Projekte gewisse Vorteile.

Farrah Afkari drehte sich um. Sie schmunzelte, offenbar gefiel auch ihr die Vorstellung eines spannungsarmen Projekts.

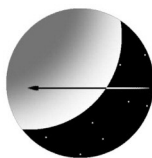
Sie sagte: »Wenn Sie wollen, Dr. Whitfield, zeige ich Ihnen gern die Räumlichkeiten. Chandra erledigt jetzt die Arbeit für Sie.«

Rachel sah das Strahlen in Shawns Augen. Für den Astrophysiker musste die ganze Gelegenheit so aufregend sein wie der erste Besuch im Vergnügungspark für ein Kind.

Er sagte: »Das wäre supercool!«

DAS URANIA-PROJEKT

JETZT BESTELLEN



Das vergessene Geheimnis der NASA!

Rachel Adams beobachtet das All mit Hilfe des Chandra-Röntgensatelliten. Als ihr Kollege Shawn Whitfield sie bittet, ein kosmisches Phänomen zu untersuchen, sagt sie zu – nicht ahnend, dass das Routine-Projekt ihr Leben dramatisch verändern wird.

Denn schnell stellt sich heraus, dass Shawn keinen simplen Asteroiden gefunden hat – das Objekt scheint keinen natürlichen Ursprung zu haben. Rachels Neugier ist geweckt, und selbst, als man ihr das Projekt als natio-

nale Verschlusssache wegnimmt, ist sie nicht zu bremsen. Umso mehr, als es mit einem Mal auch um ihre eigene Vergangenheit zu gehen scheint.

Und dann bewegt sich das Objekt auch noch auf die Erde zu!

JETZT BESTELLEN

IMPRESSUM

Ryan Rockwell
c/o Flying Cheese - Verlag für Phantastik, Robert
Rittermann
Dickmannstr. 7, 42287 Wuppertal
ryan@flying-cheese.com

Coverdesign: Jelena Gajic

E-Book-Ausgabe 2025
Flying Cheese - Verlag für Phantastik
www.ryan-rockwell-autor.com

VERSION 1.0.0.1

