

HEYNE <

ARTHUR C.
CLARKE

STEPHEN
BAXTER

SONNENSTURM

ROMAN

**ARTHUR C. CLARKE
STEPHEN BAXTER**

SONNENSTURM

Roman

WILHELM HEYNE VERLAG
MÜNCHEN

Das Buch

Das Leben auf der Erde wird im April 2037 enden. Das Observatorium auf dem Mond beobachtet, wie sich eine gigantische Sonneneruption aufbaut, die unseren Planeten in Flammen aufgehen lassen wird. Der Menschheit bleiben noch 18 Monate, um die Katastrophe abzuwenden. Am Lagrange-Punkt zwischen Erde und Sonne soll ein gigantischer Spiegel gebaut werden, der den Ausbruch ablenkt. Das gewagteste Ingenieursprojekt aller Zeiten muss gelingen, wenn unsere Heimatwelt vor der Vernichtung bewahrt werden soll.

Ein Experte für Sonnenbeobachtung hat diese Eruption vorausgesagt. Eine Frau, die rein gar nichts über die Sonne weiß, kennt das Datum ebenfalls. Bisesa war Zeugin des Auseinanderbrechens des Zeitkontinuums, das die Fremden, die die Erde schon seit Millionen von Jahren beobachten, ausgelöst haben. Und sie weiß auch, wer für die drohende Katastrophe verantwortlich ist ...

Die Autoren

Arthur C. Clarke war einer der bedeutendsten Autoren der internationalen Science Fiction. Geboren 1917 in Minehead, Somerset, studierte er nach dem Zweiten Weltkrieg Physik und Mathematik am King's College in London. Zugleich legte er mit seinen Kurzgeschichten und Romanen den Grundstein für eine beispiellose Schriftsteller-Laufbahn. Neben zahllosen Sachbüchern zählen zu seinen größten Werken die Romane »Die letzte Generation« und »2001 - Odyssee im Weltraum«, nach dem Stanley Kubrick seinen legendären Film drehte. Clarke starb im März 2008 in seiner Wahlheimat Sri Lanka.

Stephen Baxter, 1957 in Liverpool geboren, studierte Mathematik und Astronomie, bevor er sich ganz dem Schreiben widmete. Er zählt zu den international bedeutendsten Autoren wissenschaftlich orientierter Literatur. Etliche seiner Romane wurden mehrfach preisgekrönt und zu internationalen Bestsellern. Stephen Baxter lebt und arbeitet im englischen Buckinghamshire.

die zukunft ▶

www.diezukunft.de

Der Inhalt dieses E-Books ist urheberrechtlich geschützt und enthält technische Sicherungsmaßnahmen gegen unbefugte Nutzung. Die Entfernung dieser Sicherung sowie die Nutzung durch unbefugte Verarbeitung, Vervielfältigung, Verbreitung oder öffentliche Zugänglichmachung, insbesondere in elektronischer Form, ist untersagt und kann straf- und zivilrechtliche Sanktionen nach sich ziehen.

Sollte diese Publikation Links auf Webseiten Dritter enthalten, so übernehmen wir für deren Inhalte keine Haftung, da wir uns diese nicht zu eigen machen, sondern lediglich auf deren Stand zum Zeitpunkt der Erstveröffentlichung verweisen.

Titel der Originalausgabe
SUNSTORM
Aus dem Amerikanischen von Martin Gilbert

Überarbeitete Neuausgabe
Copyright © 2005 by Arthur C. Clarke & Stephen Baxter
Copyright © 2017 der deutschsprachigen Ausgabe by
Wilhelm Heyne Verlag, München,
in der Penguin Random House Verlagsgruppe GmbH,
Neumarkter Str. 28, 81673 München
Covergestaltung: Das Illustrat, München
Satz: Thomas Menne
ISBN 978-3-641-21907-9
V002

www.penguinrandomhouse.de

INHALT

ERSTER TEIL - EINE UNHEILVOLLE SONNE

- { 1 } Die Rückkehr
- { 2 } Der Gipfel des ewigen Lichts
- { 3 } Royal Society
- { 4 } Besucher
- { 5 } Katastrophenmanagement
- { 6 } Vorhersage
- { 7 } Masseausstoß

ZWEITER TEIL - PROPHEZEIUNGEN

- { 8 } Erholung
- { 9 } Mondlandeanflug
- { 10 } Kontaktlicht
- { 11 } Das Auge der Zeit
- { 12 } Briefing
- { 13 } Neutrinos
- { 14 } Vermisst
- { 15 } Flaschenhals
- { 16 } Nachbesprechung
- { 17 } Brainstorming
- { 18 } Verkündung

DRITTER TEIL - DER SCHILD

- { 19 } Industrie
- { 20 } Human Resources
- { 21 } Hürdenlauf
- { 22 } Wendepunkt
- { 23 } Heathrow
- { 24 } GDO
- { 25 } Kanonenrauch

VIERTER TEIL - STÖRUNG

- { 26 } Altair
- { 27 } Der Zinndeckel
- { 28 } Die Arche

- [{ 29 } Einschlag](#)
- [{ 30 } Teleskop](#)
- [{ 31 } Perspektiven](#)
- [{ 32 } Juristische Person](#)
- [{ 33 } Kern](#)
- [{ 34 } Sonnenuntergang_\(I\)](#)
- [{ 35 } Sonnenuntergang_\(II\)](#)
- [{ 36 } Sonnenuntergang_\(III\)](#)
- [{ 37 } Sonnenuntergang_\(IV\)](#)
- [{ 38 } Erstgeboren](#)

FÜNFTER TEIL - SONNENSTURM

- [{ 39 } Morgenstern](#)
- [{ 40 } Morgendämmerung](#)
- [{ 41 } Der Palast am Himmel](#)
- [{ 42 } Mittag](#)
- [{ 43 } Schild](#)
- [{ 44 } Sonnenuntergang](#)
- [{ 45 } Marsfrühling](#)
- [{ 46 } Nachbeben](#)
- [{ 47 } Hiobsbotschaft](#)
- [{ 48 } Cerenkovstrahlung](#)

SECHSTER TEIL - EINE ZEIT-ODYSSEE

- [{ 49 } Pazifik](#)
- [{ 50 } Fahrstuhl](#)
- [{ 51 } Ein Signal von der Erde](#)

Nachwort

ERSTER TEIL

**EINE UNHEILVOLLE
SONNE**

{ 1 } Die Rückkehr

Bisesa schwankte und schnappte nach Luft. Dann stand sie still und aufrecht da. Musik spielte.

Ihre Augen waren auf eine Wand gerichtet, auf der das überlebensgroße Bild eines unwirklich schönen jungen Mannes zu sehen war, der in ein altmodisches Mikrofon schmachtete. Unwirklich, ja: ein virtueller Star – die Quintessenz der eben beginnenden unbestimmten Sehnsüchte vorpubertärer Mädchen.

»Meine Güte, er sieht aus wie Alexander der Große!« Bisesa konnte den Blick kaum losreißen von den bewegten Farben der Wand, der Buntheit. Es war ihr nie zu Bewusstsein gekommen, wie grau und trostlos Mir ausgesehen hatte.

Die Wand sagte: »Guten Morgen, Bisesa. Dies ist dein üblicher Weckruf. Das Frühstück steht unten bereit. Die Schlagzeilen der Nachrichten von heute ...«

»Maul halten!« Ihre Stimme war ein wüstensandiges Krächzen.

»Gewiss.«

Der synthetische Junge an der Wand fuhr fort, leise zu singen.

Bisesa sah sich um. Dies war ihr Schlafzimmer, ihre Londoner Wohnung. Alles darin erschien ihr klein, überladen. Das Bett war groß und weich und unbenutzt.

Sie ging zum Fenster. Schwer versanken die Militärstiefel im Teppich, wo sie Spuren aus rostrotem Staub hinterließen. Der Himmel draußen war bleifarben, aber die Sonne ging gerade auf, und die Silhouette der Stadt trat aus dem flachen Grau in die Dreidimensionalität.

»Wand.«

»Ja, Bisesa?«

»Welches Datum haben wir?«

»Dienstag.«

»Das *Datum!*«

»Ah. Den neunten Juni 2037.«

Der Tag nach dem Hubschrauberabsturz. »Ich sollte doch in Afghanistan sein ...«

Die Wand hüstelte leise. »Nun ja, ich bin schon gewöhnt an deine impulsiven Planänderungen, Bisesa. Ich erinnere mich, wie du damals ...«

»Mama?«

Ein leises, schläfriges Stimmchen. Bisesa drehte sich um.

Sie war barfuß, streckte den Bauch heraus und rieb sich ein Auge mit der Faust; ihr Haar war völlig verheddert – eine verschlafene Achtjährige. Sie trug ihren Lieblingspyjama, auf dessen Vorderseite Zeichentrickfiguren tanzten und der ihr schon um mindestens zwei Größen zu klein war. »Du hast gar nicht gesagt, dass du nach Hause kommst.«

Irgendetwas in Bisesas Innerem brach auf, und sie streckte die Arme aus. »Ach, Myra ...«

Myra zuckte zurück. »Du riechst aber komisch ...«

Erschrocken blickte Bisesa an sich selbst hinab. In ihren orangefarbenen Fliegersachen, abgenutzt und zerrissen und mit schweißnassem Sand bedeckt, wirkte sie in dieser Wohnung des einundzwanzigsten Jahrhunderts so deplatziert, als hätte sie sie in einem Raumanzug betreten.

Sie zwang sich zu einem Lächeln. »Ich glaube, ich brauche eine Dusche. Dann essen wir Frühstück, und dann erzähle ich dir alles genau ...«

Das Licht veränderte sich um eine Nuance. Bisesa drehte sich zum Fenster. Ein Auge schwebte über der Stadt wie ein Sperrballon. Sie konnte nicht abschätzen, wie weit entfernt es war oder wie groß. Aber sie wusste, dass es ein Instrument der *Erstgeborenen* war, die sie nach Mir transportiert hatten, einer anderen Welt, und sie dann wieder nach Hause gebracht hatten.

Und über den Dächern von London ging eine unheilvolle Sonne auf.

{ 2 } Der Gipfel des ewigen Lichts

Michail Martynov hatte sein Leben dem Studium des Erdsterns gewidmet. Und vom ersten Moment an, als er die Sonne sah, zu Beginn jenes schicksalhaften Tages, wusste er im tiefsten Innern, dass irgendetwas nicht stimmte.

»Guten Morgen, Michail. Die Zeit auf dem Mond ist zwei Uhr morgens. Guten Morgen, Michail. Die Zeit ist zwei Uhr und fünfzehn Sekunden. Guten Morgen ...«

»Danke, Thales.« Aber er war schon aufgestanden und ging seinen üblichen Verrichtungen nach. Wie immer war er mit einer Abweichung von weniger als einer Minute von seinem persönlichen Zeitplan aufgewacht, ohne dass es Thales' leise gesprochenen elektronischen Weckrufs bedurft hätte – ein Zeitplan, den er unabhängig von der Houstonzeit einhielt, der der Rest des Mondes unterlag.

Michail war ein Routinemensch. Und er begann den Tag, wie er jeden Tag seiner langen, einsamen Schichten auf dieser Weltraumwetter-Servicestation begann: mit einem Spaziergang im Sonnenlicht.

Er nahm ein schnelles Frühstück aus Fruchtkonzentrat und Wasser zu sich. Er trank das Wasser grundsätzlich pur, ohne es mit Kaffeeextrakt oder Teeblättern zu versetzen – denn es war Wasser vom Mond, das Ergebnis einer Jahrmilliarden währenden Kometenakkretion, das nun von Millionen Dollar teuren Robots zu seiner Labung gewonnen und verarbeitet wurde. Er glaubte, dass das Wasser es verdient hatte, mit Ehrfurcht genossen zu werden.

Dann stieg er voller Elan in den EVA-Anzug. Der bequeme und leicht zu handhabende Anzug war das Ergebnis einer sechzigjährigen Weiterentwicklung der plumpen Rüstung, die die *Apollo*-Astronauten getragen hatten. Und er war auch noch intelligent; dem Anzug wurde nachgesagt, er sei

so intelligent, dass er ohne Inhalt einen Mondspaziergang unternehmen könne.

Intelligent oder nicht, Michail arbeitete sorgfältig eine Reihe manueller Checks der Lebenserhaltungssysteme des Anzugs ab. Er lebte allein hier am Südpol des Mondes, abgesehen von der elektronischen Allgegenwart von Thales, und jeder wusste, dass man in der niedrigen Schwerkraft abstumpfte – die ›Weltraumidioten‹, wie sie im Volksmund hießen. Michail war sich der Bedeutung durchaus bewusst, sich auf die fürs Überleben notwendigen Routinen zu konzentrieren.

Dennoch dauerte es nur ein paar Minuten, bis er sicher im warmen Anzug eingeschlossen war. Durchs keilförmige Visier, das die Sicht leicht verzerrte, schaute er in seine kleine Unterkunft. Als ein Mensch, der für den interplanetaren Raum ausgerüstet war, wirkte er in einem Chaos aus schmutziger Wäsche und schmutzigem Geschirr irgendwie fehl am Platz.

Dann schob er sich mit einer Eleganz, die er in langer praktischer Übung erworben hatte, durch die Luftschleuse, ging durch die kleine, dahinter liegende Staubschleuse und betrat schließlich die Mondoberfläche.

Michail stand auf dem Abhang eines Kraterrandbergs im Schatten, der nur von spärlicher künstlicher Beleuchtung erhellt wurde. Über ihm drängten sich Sterne an einem stummen Himmel. Als er aufschaute – wobei er sich im steifen Anzug zurücklehnen musste –, machte er ein paar helle Lichtkleckse am Rand der Kraterwand aus: Stellen, die vom tiefen polaren Sonnenlicht erreicht wurden. Eine Solarzellenanlage und ein Antennenfeld waren dort oben im Licht platziert worden, wie auch die Sonnensensoren, die der eigentliche Zweck der Station waren.

Bei dieser Weltraumwetter-Servicestation, die in die Wand eines Kraters namens Shackleton gegraben worden war, handelte es sich um eins der kleineren Habitate des Mondes – nur ein paar aufblasbare Kuppeln, die durch niedrige

Tunnels miteinander verbunden und mit einer Schicht anthrazitfarbenen Mondstaubs bedeckt worden waren.

So unscheinbar das Habitat selbst auch wirkte, befand es sich doch an einem der ›spektakulärereren‹ Standorte des Mondes. Anders als die Erdachse hatte die Mondachse keine signifikante Neigung; es gab also auf dem Mond keine Jahreszeiten. Und am Mond-Südpol steigt die Sonne nie sehr hoch am Himmel empor. Die Schatten sind dort immer lang – und an manchen Stellen weichen sie niemals. Deshalb war die Dunkelheit, in der Michail stand, seit Milliarden von Jahren nicht erhellt worden – außer von Menschen.

Michail ließ den Blick über den Abhang und über die niedrigen Aufwölbungen der Stationskuppeln schweifen. Auf Shackletons Boden enthüllten Flutlichter ein komplexes Gewirr aus Steinbrüchen und herumkriechenden Maschinen. Dort unten schürften Robots nach dem wahren Schatz dieses Orts: Wasser.

Nachdem die *Apollo*-Astronauten die ersten staubigen Mondsteine mit nach Hause gebracht hatten, stellten die Geologen zu ihrer Verblüffung fest, dass die Proben nicht die geringste Spur von Wasser enthielten – nicht einmal chemisch in den Mineralstrukturen gebunden. Es dauerte ein paar Jahrzehnte, um das Geheimnis zu lüften. Der Mond war nämlich keine Schwesterwelt der Erde, sondern ihre Tochter – entstanden in den frühen Tagen des Sonnensystems, als eine Kollision mit einer anderen jungen Welt eine Proto-Erde zerstört hatte. Der Schutt hatte sich schließlich zum Mond verdichtet und war dabei erhitzt worden, bis er blauweiß glühte. Bei diesem Vorgang war das Wasser komplett verdampft. Später waren dann Kometen auf die Oberfläche des Mondes geprasselt. Von den Milliarden Tonnen Wasser, die durch diese Einschläge abgeladen wurden, waren die meisten sofort wieder verdampft. Doch ein Rinnsal – wirklich nur ein Rinnsal – hatte den Weg zu den in ewigem Schatten liegenden Böden der Polarkrater gefunden. Eine Morgengabe in Form von

Wasser an den Mond, als ob er für die Umstände seiner Geburt entschädigt werden sollte.

Nach irdischen Maßstäben gab es trotzdem kaum Wasser auf dem Mond – nicht viel mehr als ein mittelprächtiger See –, doch für menschliche Kolonisten war es ein unermesslicher Schatz, buchstäblich viel mehr wert als sein Gewicht in Gold. Und für die Wissenschaftler war es ebenfalls von unschätzbarem Wert, denn es war gewissermaßen eine Chronik der Kometenentstehung und enthielt indirekte Hinweise zur Entstehung der Erdmeere, die auch eine Hinterlassenschaft von Kometeneinschlägen waren.

Michails Interesse an diesem Ort galt jedoch nicht dem Mondeis, sondern dem Sonnenfeuer.

Er trat aus dem Schatten hinaus und erklomm die zunehmende Steigung des Randbergs, dem Licht entgegen. Der Pfad war nur eine Spur, die durch menschliche Fußabdrücke markiert wurde. Und er wurde von ›Straßenlaternen‹ erhellt, wie sie hießen, kleinen an Pfosten aufgehängten Kugellampen, damit er auch sah, wohin er den Fuß setzte.

Der Hang war so steil, dass selbst in der sanften Mondscherkraft, die nur ein Sechstel der Erdschwere betrug, jeder Schritt ihn anstrengte. Der Anzug half ihm jedoch mit leise summenden Exoskelett-Servomotoren und hochfrequent surrenden Lüftern und Pumpen, die sich mühten, den auf der Gesichtplatte kondensierenden Schweiß zu beseitigen. Bald atmete er schwer, und die Muskeln schmerzten angenehm: Dieser Spaziergang war sein tägliches Training.

Schließlich erreichte er den Gipfel des Bergs und wurde in schräg einfallendes Sonnenlicht getaucht. Eine kleine Kollektion von Robot-Sensoren schmiegte sich hier an den Boden und schaute mit unendlicher elektronischer Geduld in

die Sonne. Für Michails Augen war das Licht aber zu hell, und das Visier tönnte sich rasch.

Die Aussicht war grandios und verwirrte förmlich die Sinne. Er stand auf dem Rand von Shackleton, der ein vergleichsweise kleiner Krater war. Nur dass Shackleton hier am westlichen Rand die Kreise zweier anderer Krater schnitt. Die Landschaft hatte geradezu übermenschliche Dimensionen: Die jenseitigen Kraterränder verschwanden sogar hinterm Mondhorizont. Durch lange Übung war es Michail jedoch gelungen, die Bergketten mit ihren großen Krümmungsradien auszumachen, die den Umfang dieser sich überlappenden Narben bildeten. Und das ganze Ensemble erschien durch das Licht der tief stehenden Sonne als ein stark kontrastiertes Relief. Die langen Schatten, welche die Sonne bei ihrem endlosen Umlauf um den Horizont warf, drehten sich wie Uhrzeiger.

Der Südpol war eine ausgesprochen desolate Landschaft. Er war in der Frühzeit des Mondes durch einen gewaltigen Einschlag entstanden, der den tiefsten Krater im ganzen Sonnensystem hinterlassen hatte. Einen größeren Kontrast zur flachen Basaltebene des *Mare Tranquillitatis*, wo Armstrong und Aldrin erstmals gelandet waren – weit im Norden, in der Nähe des Mondäquators –, hätte man sich kaum vorzustellen vermocht.

Und dieser Gipfel war auch ein ganz besonderer Ort. Selbst hier, im Gebirge am Pol, gab es an manchen Stellen nämlich so etwas wie eine Nacht, wenn die wandernden Schatten der einen oder anderen Kraterwand das Licht ausblendeten. Der Gipfel, auf dem Michail stand, fiel aber durchs Raster. Durch eine Laune der Geologie war er nämlich steiler und etwas höher als seine Kameraden zu beiden Seiten geraten, sodass niemals ein Schatten auf seinen Gipfel fiel. Während die nur ein paar Schritte entfernte Station in ewiger Dunkelheit lag, war dieser Ort in ewigem Sonnenlicht gebadet; er war der Gipfel des ewigen

Lichts. Es gab nichts Vergleichbares auf der gekippten Erde und nur eine Hand voll Orte wie diesen auf dem Mond.

Es gab hier weder Tag noch Nacht im eigentlichen Sinne; deshalb war es auch kein Wunder, dass Michails innere Uhr von der der restlichen Mondbewohner abwich. Dennoch hatte er diese fremdartige, stille Landschaft lieben gelernt. Und es gab auch keinen besseren Ort im ganzen Erde-Mond-System, um die Sonne zu studieren, die an diesem luftlosen Himmel niemals unterging.

Doch wie er heute so dastand, spürte er ein seltsames Unbehagen.

Natürlich war er allein; es war unvorstellbar, dass irgendjemand sich an die Station anzuschleichen vermocht hätte, ohne dass gleich hundert automatische Systeme ihn alarmiert hätten. Die stummen Wächter der Solar-Monitore zeigten auch keinerlei Anzeichen einer Störung oder Veränderung – nicht dass eine flüchtige Sichtprüfung ihrer Gehäuse, die mit einer dicken Meteoriten-Abschirmung und Kevlar ummantelt waren, ihm irgendetwas gesagt hätte. Was war also der Grund für seine Unruhe? Die Stille des Mondes verstärkte solche Gefühle nur noch, und Michail zitterte trotz der behaglichen Wärme des Anzugs.

Dann kam ihm die Erkenntnis. »Thales. Zeig mir die Sonne.«

Er schloss die Augen und hob das Gesicht zur gleißenden Sonne empor.

Als er die Augen wieder öffnete, schaute Michail auf eine veränderte Sonne.

Der zentrale Bereich der Gesichtsplatte hatte das Licht der Hauptscheibe weitgehend ausgeblendet. Aber er vermochte die Atmosphäre der Sonne auszumachen – die Korona: ein diffuses Glühen, das sich über ein Mehrfaches des Sonnendurchmessers erstreckte. Die Korona hatte eine glatte Textur, die ihn an Perlmutter erinnerte. Er wusste aber auch, dass hinter der schönen Fassade eine

elektromagnetische Hölle tobte, gegen die die Menschen mit ihrer Technik kaum etwas auszurichten vermochten – eine Hölle, die eine primäre Ursache des gesundheitsschädlichen Weltraumwetters war, dessen Beobachtung er sein Leben gewidmet hatte.

Im Zentrum der Korona machte er die eigentliche Scheibe der Sonne aus, die durch die Visierfilter auf ein trübes, kohlenartiges Glühen reduziert war. Er gab den Befehl zur Vergrößerung und erkannte Einsprengsel, bei denen es sich vielleicht um Granulen handelte, die mächtigen Konvektionszellen, mit denen die Sonnenoberfläche quasi ›gekachelt‹ war. Und in der Nähe des Zentrums der Scheibe erspähte er einen gerade noch sichtbaren dunkleren Fleck – offenkundig keine Granulen, sondern viel ausgedehnter.

»Eine aktive Region«, murmelte er.

»Und eine große noch dazu«, erwiderte Thales.

»Ich habe das Logbuch gerade nicht zur Hand ... ist das hier etwa 12687?« Seit Jahrzehnten hatten Menschen die aktiven Regionen nummeriert, die sie auf der Sonne beobachteten: die Ursprünge von Protuberanzen und anderen Störungen.

»Nein«, sagte Thales. »Die aktive Region 12687 wird schon wieder schwächer und liegt auch etwas weiter westlich.«

»Was hat es dann ...«

»Diese Region hat noch keine Nummer. Sie ist erst vor kurzem entdeckt worden.«

Michail stieß einen Pfiff aus. Die Entwicklung einer aktiven Region dauerte normalerweise mehrere Tage. Durch das Studium der Sonnenresonanzen – extrem langsamer Schallwellen, die sich durch ihre Struktur fortpflanzen – konnte man normalerweise größere Regionen auf der Rückseite orten, noch bevor sie durch die gemessene Rotation des Sterns im Blickfeld erschienen. Mit diesem Ungeheuer schien es jedoch eine andere Bewandtnis zu haben.

»Die Sonne ist heute unruhig«, murmelte Michail.

»Michail, deine Tonlage ist ungewöhnlich. Glaubst du etwa, die aktive Region sei schon da gewesen, bevor du die Abbildung angefordert hast?«

Michail hatte schon viel Zeit allein mit Thales verbracht und dachte sich deshalb nichts bei dieser unverhohlenen Neugier. »Man entwickelt mit der Zeit einen Instinkt für solche Dinge.«

»Die menschlichen Sinne sind und bleiben ein Rätsel, nicht wahr, Michail?«

»Ja, das stimmt.«

Aus dem Augenwinkel machte Michail eine Bewegung aus. Er wandte sich von der Sonne ab. Als die Gesichtsplattentönung sich wieder abschwächte, erkannte er ein Licht, das aus dem Mondschatten auf ihn zu kroch. Es war für Michail ein fast so ungewöhnlicher Anblick wie das Antlitz der unruhigen Sonne.

»Ich scheine Besuch zu bekommen. Thales, du solltest dafür sorgen, dass wir genug heißes Wasser für die Dusche haben.« Dann trat er den Rückweg auf dem Pfad an, wobei er trotz der zunehmenden Aufregung sorgfältig darauf achtete, wohin er den Fuß setzte.

»Dies verspricht ein überaus interessanter Tag zu werden«, sagte er sich.

{ 3 } Royal Society

Siobhan McGorran saß allein in einem tiefen Armsessel. Sie hatte ihre persönliche Softscreen auf dem Schoß entrollt, eine Tasse starken Kaffees auf dem Beistelltisch neben sich und den Telefonhörer zwischen Ohr und Schläfe geklemmt. Sie probte den Vortrag, den sie in weniger als einer halben Stunde vor einem erlauchten akademischen Publikum halten würde.

»2037 verspricht das bedeutendste Jahr für die Kosmologie seit 2003 zu werden«, las sie laut, »als nämlich die Grundbestandteile des Universums – die Anteile baryonischer Materie, dunkler Materie und dunkler Energie – erstmals korrekt determiniert wurden. 2003 war ich elf Jahre alt, und ich erinnere mich, wie aufgeregt ich war, als die Resultate von der Anisotropen-Mikrowellensonde *Wilkinson* eintrafen. In dem Moment war ich wohl kein cooler Teenager! Doch für mich war MAP ein robotischer Kolumbus. Diese wackere Kosmologie-Sonde wurde in der Hoffnung entsandt, ein Dunkelmaterie-China zu finden und stolperte dabei über ein Dunkelmaterie-Amerika. Wie Kolumbus' Entdeckung die Geografie der Erde für immer in den Köpfen der Menschen verankert hatte, lernten wir im Jahr 2003 etwas über die Geografie des Universums. Und dank der Resultate, die wir von der neusten Anisotropen-Sonde *Quintessenz* erwarten, werden wir heute, im Jahr 2037 ...«

Die Lampen im Raum blinkten und unterbrachen sie bei der Lektüre.

Sie hörte die Stimme ihrer Mutter. »Und so weiter und so fort«, sagte Maria, deren leiser irischer Singsang durch den kleinen Lautsprecher im Telefon übersteuert und verzerrt wurde. »Nach dem ganzen technischen Kram über das alte Raumschiff, an das sich eh kein Mensch mehr erinnert, kriegst du hoffentlich wieder die Kurve zum eigentlichen Thema.«

Siobhan unterdrückte einen Seufzer. »Mutter, ich bin die Königliche Astronomin, und dies ist die Royal Society. Ich halte die Eröffnungsrede! ›Technischer Kram‹ wird da von einem erwartet.«

»Und du warst noch nie sehr gut mit Analogien, Liebes.«

»Du könntest mich wenigstens *ein bisschen* unterstützen.« Sie nahm einen Schluck Kaffee, wobei sie darauf achtete, keinen Tropfen auf ihrem besten Anzug zu verschütten. »Ich meine, schau doch nur, wo dein kleines Mädchen heute ist.« Mit einem Fingerschnippen aktivierte sie die Bildfunktion des Telefons, damit ihre Mutter sie sehen konnte.

Sie befand sich hier in den *City of London*-Räumen in den Büros der Royal Society in Carlton Terrace. Sie wurde von gediegenen Antiquitäten umgeben, hatte Kronleuchter überm Kopf hängen und wurde von einem Marmorkamin flankiert.

»Was für ein schöner Raum«, murmelte Maria. »Wir haben den Viktorianern wirklich viel zu verdanken.«

»Die Royal Society ist viel älter als die Viktorianer ...«

»*Hier* gibt es aber keine Kronleuchter, das kann ich dir versichern«, sagte Maria. »Nichts als müffelnde alte Leute, mich eingeschlossen.«

»Das ist ein Lehrstück in Demografie.«

Maria war im Guy's Hospital, in der Nähe der London Bridge und nur ein paar hundert Meter von Carlton Terrace entfernt. Sie wartete auf einen Behandlungstermin für ihren Hautkrebs. Für Leute, die unter einem löchrigem Himmel alt geworden waren, war das ein weit verbreitetes Leiden, und Maria musste sich anstellen.

Siobhan hörte erhobene Stimmen im Hintergrund. »Gibt es ein Problem?«

»Ein Stau am Getränkeautomaten«, sagte Maria. »Bei einer Person ist das Kredit-Chip-Implantat zurückgewiesen worden. Die Leute sind überhaupt ziemlich reizbar. Es ist

schon ein komischer Tag heute, nicht wahr? Hat vielleicht etwas mit dem seltsamen Himmel zu tun.«

Siobhan schaute sich um. »Hier ist es auch nicht viel ruhiger.« Da die Konferenz gleich anfangen würde, war sie dankbar, dass sie mit ihrem Kaffee in Ruhe gelassen wurde und die Gelegenheit hatte, noch einmal die Aufzeichnungen durchzugehen - auch wenn sie sich verpflichtet gefühlt hatte, ihre Mutter im Krankenhaus anzurufen. Doch nun schienen sich alle am Fenster zu versammeln und in den seltsamen Himmel zu schauen. Sie fand den Anblick amüsant, dass eine Schar international renommierter Wissenschaftler wie kleine Kinder sich zusammendrängte, um einen Blick auf einen Popstar zu erhaschen. Aber was gab's dort überhaupt zu sehen?

»Was ist denn mit dem Himmel los, Mutter?«

»Vielleicht solltest du selbst mal einen Blick darauf werfen«, erwiderte Maria in einem schneidenden Tonfall. »Du bist schließlich die Königliche Astronomin und ...« Die Telefonverbindung brach mit einem Zischen ab.

Siobhan war im ersten Moment perplex; das war noch *nie* passiert. »Aristoteles, Wahlwiederholung bitte.«

»Ja, Siobhan.«

Die Stimme ihrer Mutter war nach ein paar Sekunden wieder zu hören. »Hallo ...?«

»Ich bin's«, sagte Siobhan. »Mutter, Astronomen betätigen sich heutzutage von Berufs wegen kaum noch als Sternengucker.« Und schon gar nicht eine Kosmologin wie Siobhan, die sich nur in den größten Maßstäben von Raum und Zeit mit dem Universum befasste, und bestimmt nicht mit einer Hand voll popeliger Objekte, die man mit bloßem Auge sehen kann.

»Aber dir muss doch heute Morgen die Aurora aufgefallen sein.«

Natürlich war sie ihr aufgefallen. Im Sommer stand Siobhan nämlich immer gegen sechs auf und absolvierte ihren täglichen Lauf im Hyde Park, bevor die Hitze des Tages

unerträglich wurde. Obwohl an diesem Morgen die Sonne schon lang überm Horizont gestanden hatte, hatte sie diese verschwommene rotgrüne Schliere am nördlichen Himmel gesehen – dreidimensionale, helle Vorhänge und Bänder, eine riesige Struktur aus Magnetismus und Plasma, die über der Erde dräute.

»Eine Aurora hat etwas mit der Sonne zu tun, nicht wahr?«, sagte Maria.

»Ja. Protuberanzen, der Sonnenwind.« Zu ihrer Schande wurde Siobhan sich bewusst, dass sie nicht einmal sicher war, ob die Sonne sich bereits dem Maximum ihres Zyklus genähert hatte. Und da wollte sie sich als Königliche Astronomin profilieren.

Wie dem auch sei – obwohl die Aurora unbestreitbar ein spektakulärer Anblick war und es auch ungewöhnlich war, dass sie so weit südlich wie London noch eine solche Leuchtkraft entfaltete, wusste Siobhan, dass es nur ein Effekt zweiter Ordnung der Wechselwirkung des Sonnenplasmas mit dem Erdmagnetfeld war und daher nicht von besonderem Interesse. Sie hatte ihren Lauf fortgesetzt und keine Lust gehabt, sich den Leuten anzuschließen, die mit ihren Hunden Gassi gingen und dabei mit offenem Mund zum Himmel hinaufstarrten. Und sie hätte auch gut auf die Panik verzichten können, als die Leute die Notdienste mit grundlosen Anrufen bombardierten, dass man den Eindruck bekommen konnte, als ob ganz London in Flammen stünde.

Sie standen noch alle am Fenster. Es war wirklich etwas sonderbar, sagte sie sich.

Sie stellte die Kaffeetasse ab und ging mit dem Telefon in der Hand zum Fenster. Sie sah aber nicht allzu viel über die Schultern der dicht gedrängten Kosmologen: einen Ausschnitt des grünen Parks und eines ausgewaschenen blauen Himmels. Das Fenster war geschlossen, weil die Klimaanlage eingeschaltet war, aber sie glaubte dennoch

laute Verkehrsgeräusche zu hören: blökende Hupen und Sirenen.

Toby Pitt machte sie am Rand der Menge aus. Toby war ein jovialer Bär von einem Mann mit einem erstickt klingenden *Home Counties*-Akzent; er arbeitete für die Royal Society und war der Manager der heutigen Konferenz. »Siobhan! Ich werde auch keine Witze darüber reißen, dass die Königliche Astronomin die Letzte ist, die sich für den Himmel interessiert.«

Sie zeigte ihm das Telefon. »Das käme eh zu spät. Meine Mutter ist Ihnen schon zuvorgekommen.«

»Das ist aber schon ein Anblick. Kommen Sie und sehen Sie selbst.« Er legte ihr seinen kräftigen Arm um die Schultern und führte sie mit einer gelungenen Kombination aus körperlicher Präsenz und charmantem Lächeln durch die Menge zum Fenster.

Von den City of London-Räumen aus hatte man eine schöne Sicht auf die Mall und den dahinter liegenden St. James Park. Das Gras des Parks glänzte in einem satten Grün; es handelte sich nicht mehr um eine einheimische Sorte, sondern um eine zähe und anspruchslose Züchtung mit dicken Halmen, die aus Süd-Texas importiert worden war, und die unermüdlichen Rasensprenger schickten einen schimmernden Wasserdampf in die Luft.

Der Verkehr auf der Mall staute sich. Die intelligenten Fahrzeuge hatten sich selbstständig zu einer optimalen Staukolonne konfiguriert, doch die frustrierten Fahrer veranstalteten in der feuchten, hitzeblitzenden Luft ein Hupkonzert. Siobhan schaute die Straße entlang und sah, dass die Verkehrsampeln und Leitsignale unkoordiniert blinkten: Kein Wunder, dass der Verkehr zum Erliegen gekommen war.

Sie schaute auf. Die hoch am Himmel stehende Sonne flutete den wolkenlosen Himmel mit Licht. Und wenn sie die Augen beschirmte, vermochte sie noch immer eine Spur von Aurorabändern am Himmel auszumachen. Und dann nahm

sie ein Geräusch wahr, das vom Verkehrslärm in der Mall fast übertönt wurde – ein leiseres Geräusch, das von dem dicken isolierten Glasfenster gedämpft wurde. Es war der Unmut frustrierter Autofahrer, der sich in der ganzen Stadt zu entladen schien. Dann war dieser Stau also nicht lokal begrenzt.

Zum ersten Mal an diesem Tag spürte sie einen Anflug von Unbehagen. Sie dachte an ihre Tochter Perdita, die heute im College war. Die zwanzig Jahre alte Perdita war im Grunde genommen eine vernünftige junge Erwachsene. Aber dennoch ...

Es trat wieder Stille ein, als die Lichtverhältnisse sich änderten. Die Leute regten sich verstört. Beim Blick über die Schulter sah Siobhan, dass die Raumbelichtung ausgefallen war. Und diese subtile Veränderung der Geräuschkulisse musste bedeuten, dass auch die Klimaanlage den Dienst eingestellt hatte.

Toby Pitt sprach schnell in ein Telefon. Dann hob er die Hände hoch und verkündete: »Es besteht kein Anlass zur Besorgnis, meine Damen und Herren. Wir sind nicht die einzigen Betroffenen: Dieser Teil von London scheint von einer Art ›Brownout‹ betroffen zu sein, einer merklichen Reduzierung der Stromversorgung. Aber wir haben einen Notstromgenerator, der jeden Moment aktiviert werden müsste.« Er blinzelte Siobhan zu und sagte leise: »Falls es uns überhaupt gelingt, das verdamnte alte Gerät zum Anspringen zu bewegen.« Dann führte er das Telefon wieder ans Ohr, und sein Gesicht wurde von Sorgenfalten zerfurcht.

Es war ein heißer Junitag mit über dreißig Grad; der Raum heizte sich bereits auf, und der Hosenanzug klebte Siobhan am Körper. Sie spürte, dass ihr Unbehagen zunahm.

Von jenseits des Fensters ertönte ein berstendes Krachen, dann ein Knattern wie von kleinen Feuerwerkskörpern und eine Kakophonie von Autohupen und Alarmsirenen. Die Kosmologen hielten wie in einem kollektiven Impuls die Luft

an. Siobhan schob sich durch die Menge, um auch einen Blick zu erhaschen.

Der Stau auf der Mall hatte sich noch nicht aufgelöst. Die Fahrzeuge hatten sich dennoch in Bewegung gesetzt, fuhren ineinander und rammten sich gegenseitig, sodass die Kolonne nun in eine Massenkarambolage verwickelt war. Die Leute verließen ihre Fahrzeuge; ein paar von ihnen schienen verletzt zu sein. Plötzlich war der Stau aus einer - immerhin geordneten - Unannehmlichkeit zu einer kleinen Katastrophe aus Blechschäden, auslaufendem Benzin und leichten Verletzungen eskaliert. Und nirgends waren Anzeichen von Polizei oder Rettungsdiensten zu entdecken.

Siobhan war perplex. Sie hatte so etwas noch nie gesehen. Alle Autos besaßen heutzutage künstliche Intelligenz. Sie übernahmen Daten und Instruktionen von Verkehrskontrollsystemen und Navigationssatelliten und vermochten anderen Fahrzeugen, Fußgängern und sonstigen Hindernissen in ihrer unmittelbaren Umgebung auszuweichen. Von Unfällen hörte man praktisch nichts mehr, und die Zahl der Unfalltoten war auf ein Minimum geschrumpft. Doch die Szene auf der Straße weckte Erinnerungen an die Staus auf den Autobahnen, die Großbritannien während ihrer Kindheit in den neunziger Jahren des 20. Jahrhunderts einen großen volkswirtschaftlichen Schaden zugefügt hatten. War es möglich, dass die elektronischen Leitsysteme aller Fahrzeuge gleichzeitig ausgefallen waren?

Ein Lichtblitz blendete sie. Sie zuckte zusammen und hob die Hand vors Gesicht. Als das Sehvermögen zurückkehrte, sah sie eine schwarze Rauchsäule, die irgendwo südlich des Flusses aufstieg. Der Ursprung der Wolke war nicht zu erkennen. Dann brandete eine Druckwelle gegen das Gebäude der Society an. Das solide alte Gemäuer erbebte und das Fenster knackte. Sie hörte ein leises gläsernes Klirren, Alarmsirenen und Schreie.

Das war eine Explosion gewesen, und zwar eine gewaltige. Von den Kosmologen war ein besorgtes Raunen zu vernehmen.

Toby Pitt berührte ihre Schulter. Das Lachen war ihm nun gründlich vergangen. »Siobhan. Wir hatten einen Anruf vom Büro der Bürgermeisterin. Man hat nach Ihnen gefragt.«

»Nach mir ...?« Sie schaute sich um und kam sich verloren vor. Sie hatte keine Ahnung, was überhaupt los war. »Die Konferenz ...«

»Ich glaube, dass man angesichts der Umstände eine Vertagung akzeptieren wird.«

»Wie soll ich überhaupt dorthin kommen? Wenn dieses Chaos da draußen typisch für ...«

Er schüttelte den Kopf. »Wir können von hier aus eine Videokonferenz schalten. Kommen Sie mit.«

Als sie dem breitschultrigen Mann aus dem Raum folgte, klingelte ihr Handy. »Mutter?«

»Du bist immer noch da? Ich habe nur Bahnhof verstanden.«

»Das ist eben die Sprache der Kosmologie. Mir geht es gut, Mutter. Und dir ...«

»Mir auch. Die Explosion war weit von hier entfernt.«

»Gut«, sagte Siobhan erleichtert.

»Ich habe Perdita angerufen. Die Verbindung war zwar schlecht, aber es geht ihr gut. Die Kinder bleiben so lange im College, bis die Lage sich wieder normalisiert hat.«

Siobhan fiel eine Zentnerlast vom Herzen. »Vielen Dank.«

»Die Ärzte laufen wie aufgescheuchte Hühner herum«, sagte Maria. »Ihre Pager blinken wie verrückt. Man sollte meinen, dass Notfälle eingeliefert werden, aber ich habe bisher noch niemanden gesehen ... Glaubst du, es waren Terroristen?«

»Ich weiß nicht.« Toby Pitt hatte die Tür erreicht und winkte ihr. »Ich will versuchen, die Verbindung aufrechtzuerhalten.« Sie eilte aus dem Raum.

{ 4 } Besucher

Das Mondfahrzeug erreichte die Station lange bevor Michail den beschwerlichen Abstieg beendet hatte. Der Besucher wartete am Eingang des Habitats mit einer Ungeduld, die auch der Anzug nicht zu verbergen vermochte.

Michail glaubte, die Gestalt allein schon anhand ihrer Körperhaltung wieder zu erkennen. Obwohl die Population des Mondes über die ganze Mondkugel verteilt war, war er nach menschlichen Maßstäben ein Dorf, wo jeder jeden kannte.

Thales bestätigte seine Vermutung flüsternd. »Das ist Dr. Eugene Mangels, der bekannte Neutrino-Jäger. Wie aufregend.«

Das verfluchte Computerhirn erlaubt sich einen Scherz mit mir, sagte Michail sich verärgert; Thales kennt meine Gefühle nur zu gut. Aber es stimmte schon, dass sein Herz vor Aufregung etwas schneller schlug.

In ihren kokonartigen Anzügen gingen Michail und Eugene zögernd aufeinander zu. Eugenes Gesicht, eine Skulptur aus flächigen Schatten, war durch sein Visier kaum zu sehen. Er sieht sehr jung aus, sagte Michail sich. Trotz der hohen Position, die er innehatte, war Eugene gerade einmal sechszwanzig – ein richtiges Wunderkind.

Michail wusste zunächst nicht, was er sagen sollte. »Es tut mir Leid«, sagte er dann. »Es verirren sich nicht sehr viele Besucher hierher.«

Eugenes soziale Kompetenz schien indessen nicht so hoch entwickelt zu sein. »Haben Sie es schon gesehen?«

Michail wusste, was er meinte. »Die Sonne?«

»Die aktive Region.«

Natürlich war der Junge wegen der Sonne hergekommen. Wieso hätte er sonst eine Solar-Wetterstation besuchen sollen? Bestimmt nicht wegen des spröden Astrophysikers jenseits der vierzig, der die Station betrieb. Und doch

verspürte Michail einen irrationalen Anflug von Enttäuschung. Er versuchte verbindlich zu klingen. »Aber arbeiten Sie denn nicht mit Neutrinos? Ich dachte, Ihr Fachgebiet sei der Kern der Sonne, nicht die Atmosphäre.«

»Das ist eine lange Geschichte.« Eugene schaute ihn finster an. »Es ist wichtig. Wichtiger, als Sie ahnen. Ich habe es vorhergesagt.«

»Was denn?«

»Die aktive Region.«

»Auf Grund Ihrer Studien des Kerns? Das verstehe ich nicht.«

»Natürlich verstehen Sie das nicht«, sagte Eugene, wobei es ihm anscheinend egal war, ob er sein Gegenüber mit dieser Äußerung brüskierte. »Ich habe meine Prognosen bei Thales und Aristoteles eingeloggt und zum Beweis mit einer Datensignatur versehen. Ich bin hergekommen, um die Daten zu bestätigen. Es ist genauso eingetreten, wie ich es vorhergesagt habe.«

Michail rang sich ein Lächeln ab. »Wir werden uns darüber unterhalten. Kommen Sie rein. Sie haben Zugang zu allen Daten. Möchten Sie einen Kaffee?«

»Sie müssen mich anhören«, forderte Eugene.

Sie ...? »Worum geht es denn?«

»Um das Ende der Welt«, sagte Eugene. »Möglicherweise.« Sprach's und ging zur Staubschleuse. Michail stand mit offenem Mund da.

Sie sprachen nichts miteinander, während sie sich durch die Staub- und die Luftschleuse ins Habitat vorarbeiteten. Die Menschen auf dem Mond waren noch immer Pioniere; deshalb vergaß ein vernünftiger Mensch alles andere, wenn er sich von einer sicheren Umgebung zu einer anderen bewegte, und konzentrierte sich auf die Lebenserhaltungsprozeduren, die er dabei durchlief: Man musste darauf achten, dass Dichtungen und Verriegelungen intakt waren und dass man beim An- oder Ausziehen eines

EVA-Anzugs keinen Fehler machte. Und ein unvernünftiger Mensch konnte von Glück sagen, wenn er gewaltsam des Mondes verwiesen wurde, bevor er sich selbst oder andere umbrachte.

Michail legte dank der täglichen Routine den EVA-Anzug als Erster ab. Als der Anzug dann zur Reinigungsstation rutschte – irgendwie ein grotesker Anblick, als die Servomotoren den Anzug wie eine abgezogene Tierhaut über den Boden schleiften –, ging Michail in Unterwäsche zu einem Waschbecken und wusch sich unter langsam tropfendem Wasser die Hände. Der grauschwarze Staub, der draußen am Anzug sich abgelagert und den auch die Staubschleuse nicht vollständig zu entfernen vermocht hatte, hatte sich in seinen Poren und unter den Nägeln festgesetzt und verband sich langsam mit dem Fett der Haut, wodurch ein Geruch wie von Schießpulver entstand. Der Mondstaub war schon ein Problem gewesen, als ein Mensch die ersten Schritte hier gemacht hatte: Der hochfeine Staub gelangte überallhin und oxidierte sofort, sobald er die Gelegenheit dazu bekam; im Staub korrodierte alles, von mechanischen Lagern bis hin zu menschlichen Schleimhäuten.

Natürlich waren es nicht die konstruktiven Probleme des Mondstaubs, die Michail in diesem Moment beschäftigten. Er riskierte einen Blick. Eugene hatte Stiefel und Handschuhe ausgezogen, nahm nun den Helm ab und schüttelte den aristokratischen Kopf, um das dichte Haar zu lockern. Das war das Gesicht, an das Michail sich erinnerte, das Gesicht, das er damals aus irgendeinem gesellschaftlichen Anlass in Clavius oder Armstrong gesehen hatte: ein Gesicht, das gerade erst die härteren Züge eines Manns angenommen hatte, ohne dass es die symmetrischen und feinen Züge eines Jungen schon verloren hätte – obwohl aus den Augen ein gewisses Ungestüm sprach. Ein Gesicht, zu dem er sich hingezogen gefühlt hatte wie eine Motte zum Licht.