

KARL OLSBERG

**DAS
KALLA
EXPERIMENT**

THRILLER

PIPER

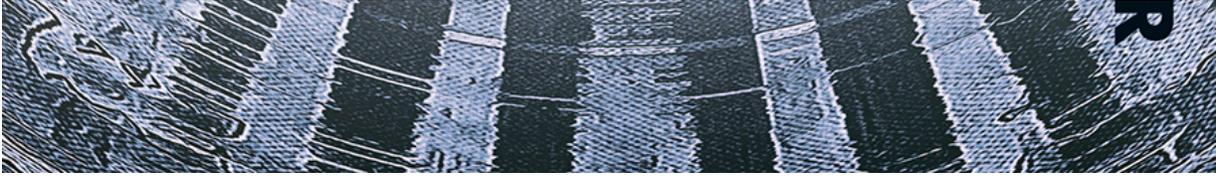


KARL OLSBERG

**DAS
KALLA
EXPERIMENT**

THRILLER

PIPE



Mehr über unsere Autoren und Bücher:

www.piper.de

Für Jan-Philip, Jörg, Lars und Olaf, die meinen Experimenten viel Zeit geopfert haben.

ISBN 978-3-492-99034-9

© Piper Verlag GmbH, München 2018

Covergestaltung: zero-media.net, München

Covermotiv: FinePic®, München

Datenkonvertierung: abavo GmbH, Buchloe

Sämtliche Inhalte dieses E-Books sind urheberrechtlich geschützt. Der Käufer erwirbt lediglich eine Lizenz für den persönlichen Gebrauch auf eigenen Endgeräten.

Urheberrechtsverstöße schaden den Autoren und ihren Werken. Die Weiterverbreitung, Vervielfältigung oder öffentliche Wiedergabe ist ausdrücklich untersagt und kann zivil- und/oder strafrechtliche Folgen haben.

In diesem E-Book befinden sich Verlinkungen zu Webseiten Dritter. Wir weisen darauf hin, dass sich der Piper Verlag nicht die Inhalte Dritter zu eigen macht.

Inhalt

Cover & Impressum

Zitat

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

Zeit bin ich, Zerstörerin der Welten.

Aus dem Bhagavad-Gita

1

T-31:09:03 Hauptkommissar Detlev Jürgensen atmete tief durch. Erneut sah er auf den Ausdruck in seiner Hand, auf dem die Namen der Opfer und eine kurze Beschreibung des Unfallhergangs standen. Viel war es nicht, was man ihm mitgeteilt hatte. Offenbar hatte die zuständige Dienststelle noch nicht alle Details des Unfallhergangs ermittelt. Sollten die Angehörigen Fragen haben, würde er nicht viel sagen können.

Er schluckte und zwang sich, den Klingelknopf zu drücken. Eine Todesnachricht zu überbringen, war auch nach zweiundzwanzig Dienstjahren noch keine leichte Sache. Fünf Mal hatte er das bisher tun müssen, und jedes Mal war er sich vorgekommen, als sei er schuld am Leid der Angehörigen, ihrer Trauer und Verzweiflung.

»Ja bitte?«, kam es aus der Gegensprechanlage. Eine Männerstimme.

»Polizei«, sagte Jürgensen. »Sind Sie der Halter des Fahrzeugs mit dem Kennzeichen LG-PY 2351?«

»Ja. Was ist denn? Bin ich zu schnell gefahren?«

»Darf ich bitte hereinkommen?«

Der Türsummer ertönte. Jürgensen betrat das Mehrfamilienhaus. Ein Fahrrad mit Kindersitz stand im

Hausflur. Der Anblick sandte einen Stich in sein Herz. Nervös fuhr er sich durchs Haar und stieg die Treppe hinauf in den ersten Stock.

»Herr Willmers?«, fragte er den etwa fünfzigjährigen Mann, der ihm hinter der halb geöffneten Wohnungstür misstrauisch entgegenblickte. »Mein Name ist Hauptkommissar Jürgensen.«

»Was ist denn?«, fragte Willmers irritiert. »Ist etwas passiert?«

»Können wir das bitte in Ihrer Wohnung besprechen?«

Ein Schatten fiel über Willmers' Gesicht, als er die Tragweite des Besuchs zu ahnen begann. Er öffnete wortlos und führte Jürgensen ins Wohnzimmer. Kinderspielzeug lag auf dem Teppichboden.

Jürgensen trat der Schweiß auf die Stirn. »Können ... können wir uns bitte setzen?«

»Natürlich. Aber sagen Sie mir bitte, was passiert ist. Ist etwas mit meiner Mutter?«

»Es ... gab einen Unfall«, brachte der Hauptkommissar heraus. »Ich ... ich muss Ihnen leider mitteilen, dass Ihre Frau und Ihr Sohn ... sie sind leider verstorben.«

Der Mann starrte ihn mit offenem Mund an. Dann verzog sich sein Gesicht. Doch nicht Trauer oder Schock zeigte seine Miene, sondern Zorn.

»Soll das ein Witz sein? Sind Sie von irgend so einer beschissenen Agentur, die Leute verarscht? Hat meine

Schwester Sie beauftragt? Oder ist das hier eine versteckte Kamera?«

Einen Augenblick war Jürgensen zu verblüfft, um zu antworten. Noch nie hatte der Empfänger einer Todesnachricht so reagiert. Es musste eine Art von Verdrängung sein. Er bemühte sich um einen freundlichen, verständnisvollen Ton.

»Herr Willmers, ich weiß, es ist nicht leicht, aber Sie müssen jetzt stark sein. Ich ... ich muss Ihnen noch ein paar Fragen stellen ...«

»So etwas Geschmackloses hab ich noch nie erlebt!«, brauste Willmers auf. »Was fällt Ihnen ein?«

Aus dem Nebenraum war nun das Weinen eines Kindes zu hören.

»Da sehen Sie's!«, brüllte der Mann. »Jetzt ist Ihretwegen auch noch der Kleine wach geworden! So eine Unverschämtheit!«

Die Tür öffnete sich, und eine Frau trat ein. Sie war mindestens zehn Jahre jünger als Willmers.

»Was ist los?«, fragte sie.

Willmers zeigte auf den Hauptkommissar. »Irgend so eine makabre Verarschungsscheiße. Der Typ da sagt, er sei von der Polizei, und erzählt was von einem Unfall. Eine Frechheit!«

»Was denn für ein Unfall?«

»Kommt hier rein und behauptet, Nikki und du, ihr wärt tot! Ich rufe jetzt die richtige Polizei. So was kann doch nicht erlaubt sein!«

Jürgensen sah verwirrt zwischen den beiden hin und her.
Was zum Teufel war hier los?

»Sie ... Sie sind Julia Willmers?«

»Ja. Warum?«

Der Hauptkommissar kramte den Zettel hervor. *Schwerer Auffahrunfall mit Personenschaden auf der A7 in Höhe Abfahrt Kassel-Wilhelmshöhe. Wahrscheinliche Verursacherin die Fahrerin des Wagens mit amtl. Kz. LG-PY 2351, am Unfallort verstorben, identifiziert anhand Personalausweis Nr. T220001293 als Julia Willmers, geb. 31. 8. 1985. Weiteres Opfer ist ein etwa dreijähriger, blonder Junge, der mit im Fahrzeug saß, vermtl. der Sohn der Fahrerin.*

»Ich ... es tut mir leid, aber hier liegt möglicherweise eine Falschinformation vor.« Er wandte sich an Willmers. »Haben Sie Ihr Fahrzeug verliehen?«

»Was? Nein! Können Sie jetzt mit diesem Mist aufhören und endlich gehen? Richten Sie demjenigen, der Sie geschickt hat, aus, dass das eine richtig miese Idee war!«

Jürgensen holte seinen Dienstaussweis hervor. »Sie sind im Irrtum, Herr Willmers. Ich bin wirklich Hauptkommissar. Es scheint, als hätte ich falsche Informationen bekommen. Es tut mir sehr leid.«

Willmers nahm den Dienstaussweis in die Hand und gab ihn dann mit einem kritischen Blick zurück. »Was ist denn passiert?«

»Ein schwerer Unfall auf der A7 bei Kassel. Eine Frau und ein dreijähriger Junge sind dabei zu Tode gekommen. In solchen Fällen ist es üblich, dass ein Beamter der zuständigen Dienststelle die Angehörigen informiert. Deshalb bin ich hier. Jemand ... muss einen Fehler gemacht haben.«

»Einen Fehler? Sie meinen eine Verwechslung? Wie ist das möglich?«

»Das weiß ich leider nicht. Aber ich werde es herausfinden. Frau Willmers, darf ich bitte Ihren Personalausweis sehen?«

»Ja, natürlich. Moment.«

Sie verschwand kurz und kehrte mit ihrer Handtasche zurück, aus der sie den Ausweis kramte. Name, Geburtsdatum und Ausweisnummer stimmten mit den Angaben der dienstlichen Mitteilung überein. Doch die Frau auf dem Foto des Ausweises stand eindeutig quicklebendig vor ihm. Wahrscheinlich irgendein Computerfehler. Trotzdem beschloss Jürgensen, auf Nummer sicher zu gehen.

»Kann ich bitte mal Ihr Fahrzeug sehen?«

»Wenn es sein muss«, sagte Willmers.

Er führte Jürgensen in die Tiefgarage des Mietshauses. Der Hauptkommissar war nicht mehr überrascht, dort einen schmutzigen, aber offenbar unbeschädigten VW Touran mit dem betreffenden Kennzeichen vorzufinden. Er machte ein Foto, das er später den Kollegen in Kassel schicken würde, die diesen Mist verbockt hatten.

»Es tut mir wirklich sehr leid«, sagte er. »Hier ist offenbar ein Irrtum passiert. Bitte entschuldigen Sie den Vorfall.«

»Ach, schon gut«, grummelte Willmers. »Fehler machen wir alle.«

2

T-28:22:04 John Sparrow sah sich beeindruckt um. Der runde, etwa zwanzig Meter weite Saal hatte sechs symmetrische Auswölbungen, hinter denen halbrunde Balkone lagen. Die gebogenen, mit Stuck verzierten Wände verjüngten sich nach oben zu einer Spitze wie Blätter eines geschlossenen Blütenkelchs. Ovale Fenster ließen warmes Licht herein und gaben den Blick auf eine bewaldete Ebene tief unten frei. In der Mitte erhob sich auf einem marmornen Podest ein großer Thron aus Elfenbein. Links und rechts davon standen zwei Wachen in goldenen Rüstungen, reglos wie Statuen. Doch der Sitzplatz zwischen ihnen war leer.

Er sah an sich herab. Statt Jeans und T-Shirt trug er ein weites, dunkelblaues Gewand, das mit goldenen Symbolen bestickt war. Ein langer, weißer Bart hing von seinem normalerweise glatt rasierten Gesicht herab. Er sah aus wie ein Zauberer aus einem Disney-Film.

Sparrow hörte Schwingen rauschen und drehte sich um. Auf einem der Balkone landete ein rosafarbenes Pferd mit weißen Flügeln und einem Horn auf der Stirn, das in allen Regenbogenfarben schillerte. Auf seinem Rücken saß eine Prinzessin mit langem, blondem Haar in einem prächtigen

weißen Kleid. Sie sprang von ihrem geflügelten Reittier und rannte auf ihn zu.

»Dad!«, rief sie erfreut.

»Hallo, Prinzessin!«

»Ich bin keine Prinzessin«, korrigierte sie ihn ernst. »Ich bin die Kindliche Kaiserin!«

»Entschuldigt, Eure Majestät! Aber ich fürchte, für mich werdet Ihr immer meine Prinzessin bleiben.«

Sie lachte. »Möchtest du mit mir einen kleinen Ausflug machen? Wir könnten zusammen auf Fred reiten.«

»Wer ist Fred?«

Sie zeigte auf den Balkon. »Mein Einhornpegasus.«

»Danke, aber ich fürchte, ich habe nicht so viel Zeit.«

»Ja, ich weiß. Schön, dass du trotzdem vorbeigekommen bist.«
Es klang ein bisschen traurig.

»Als ich das letzte Mal hier war, sah es noch ganz anders aus«, sagte er, um das Thema zu wechseln. Er deutete mit einem virtuellen Arm auf seinen Bart. »Danke, dass du mich nicht noch älter hast aussehen lassen.«

»Wenn dir dein Avatar nicht gefällt, mache ich dir gern einen neuen.«

»Schon gut, nicht nötig. Hast du das alles ganz allein gebaut?«

»Natürlich, Dad. Das ist doch gar nicht schwer.«

Sie machte ein paar Gesten mit den Armen, und plötzlich stand eine lange Tafel vor ihnen, mit sechs silbernen Gedecken

auf jeder Seite, zwischen denen sich köstlich aussehende Speisen türmten.

»Wow!«, rief er aus. »Ich glaube, ich bleibe doch noch zum Essen!«

Sie lächelte ein makelloses, künstliches Lächeln, und er versuchte, sich das echte Lächeln vorzustellen, die schmalen Lippen in ihrem blassen Gesicht, beleuchtet von kaltem Neonlicht. Das Bild des Thronsaals verschwamm, und in diesem Moment war er froh, dass sie nur seinen Avatar sah. In der virtuellen Realität gab es keine Tränen.

Er schluckte. »Wie ... wie geht es dir?«

»Gut!«, sagte sie. »Mir geht es prima. Ehrlich.«

»Ich komme dich bald besuchen. In echt.«

»Das musst du nicht, Dad. Hier ist es doch viel schöner.« Sie drehte sich einmal um die eigene Achse, wie um ihm zu zeigen, was sie meinte.

»Ich ... ich würde dich so gern in den Arm nehmen, Liebes!«

»Du weißt doch, dass das nicht geht, Dad.«

Er nickte. Einen Augenblick schwiegen sie beide, während er verzweifelt versuchte, ein unverfängliches Gesprächsthema zu finden.

»Wie geht es Mom?«, fragte er schließlich. »Triffst du dich auch manchmal hier mit ihr?«

»Nein. Sie sagt, sie verträgt die Brille nicht. Ihr wird schlecht davon.«

Wahrscheinlicher war, dass ihr schlecht wurde, weil sie wieder Alkohol und Tabletten gleichzeitig genommen hatte.

»Hast du sie in letzter Zeit gesehen?«

»Nein. Aber manchmal chatte ich mit ihr.«

»Ah, okay. Geht es ihr gut?«

»Sie hat mit diesem ... Typ Schluss gemacht.«

Wahrscheinlicher wohl er mit ihr. »Du solltest sie mal anrufen. Ehrlich. Sie freut sich bestimmt.«

Die Hoffnung, die in dieser Aufforderung mitschwang, schnürte Sparrow die Kehle zu. Sarah hatte ihn vor drei Jahren verlassen, nur ein paar Monate nachdem Alexandras Diagnose feststand. Sie war schon vorher eine labile Persönlichkeit gewesen. Aber dass man ihr die einzige Tochter wegnahm, um diese für den Rest ihres wahrscheinlich nicht mehr langen Lebens im Krankenhaus hinter Glasscheiben wegzusperren, dass sie sie nie wieder küssen, umarmen, ihr durchs Haar streicheln durfte, war zu viel gewesen. Sparrow hatte versucht, die Schmerzen im Stillen zu verarbeiten, wie er es immer tat. Sie hatte das Gegenteil getan, sich mit Alkohol und Tabletten betäubt, war auf Partys gegangen, hatte nach außen hin wie das blühende Leben gewirkt, um andere und sich selbst von ihrer inneren Leere abzulenken.

Irgendwann hatte sie einen Typen aufgegabelt, war mit ihm im Bett gelandet. Sparrow hatte ihr verziehen, obwohl er den Scheißkerl am liebsten umgebracht hätte. Auch die zweite und dritte Affäre hatte er ihr durchgehen lassen, weil er wusste, es

war pure Verzweiflung, die sie dazu trieb. Doch dann hatte sie eines Tages einfach ihre Sachen gepackt und war aus dem gemeinsamen Bungalow am Stadtrand von Albuquerque ausgezogen. Dummerweise war der Mistkerl, der sie dazu überredet hatte, Anwalt, und die Scheidung war schmutzig und teuer geworden. Jetzt lebte sie in Boston. Doch offenbar hatte es ihr nicht viel genützt, mehrere tausend Meilen zwischen sich und ihr früheres Leben zu bringen.

»Ja klar, mach ich«, sagte er. Lügen war in der virtuellen Realität so viel einfacher. Er sah sich um. »Bist du hier immer ganz allein?«

»Das hier ist der Elfenbeinturm, Dad. Hier können nur die Bewohner Phantasiens hinkommen.«

Ihre Mutter hatte ihr *Die unendliche Geschichte* vorgelesen, damals, als die Welt noch heil gewesen war – offensichtlich immer noch Alexandras Lieblingsbuch. Sparrow hatte sich vorgenommen, es irgendwann zu lesen, um seine Tochter besser zu verstehen, war jedoch bisher nicht dazu gekommen. Überhaupt war es lange her, dass er ein Buch gelesen hatte. In seinem Metier kam es auf praktische Fähigkeiten an, nicht auf Bildung.

»Aber du kannst doch woanders hin, oder? Wo andere Kids sind, meine ich.«

»Klar, Dad. Aber nur inkognito. Keiner darf wissen, dass ich die Kindliche Kaiserin bin.«

»Okay. Ich werd's niemandem verraten. Hast du ... denn Freunde hier in der virtuellen Welt?«

Es war die Idee des Klinikpsychologen gewesen, Alexandra eine VR-Brille zu kaufen, zusammen mit einem leistungsstarken Computer. So würde sie sich in dem keimfreien Klinikraum nicht mehr so eingesperrt fühlen. Und es schien tatsächlich zu funktionieren – seit Alexandra sich in der virtuellen Welt bewegte, schien sie einen Teil ihrer früheren Lebensfreude zurückzugewinnen.

»Klar, jede Menge sogar. Mach dir keine Sorgen. Mir geht es gut, wirklich. Vielen Dank noch mal, dass du das alles für mich tust!«

Bevor Sparrow antworten konnte, klingelte sein Smartphone. Der Klingelton war für Layton Morris reserviert, seinen Chef, und Layton war kein Mann, den man warten ließ.

»Ich muss ans Telefon gehen. Wenn ich kann, komme ich gleich wieder.«

»Okay. War schön, dich zu sehen, Dad. Ich hab dich lieb!«

»Und ich dich noch mehr, mein Schatz!«

Er nahm die Brille ab, die Schaumgummipolsterung feucht von seinen Tränen, und kämpfte das Gefühl der Desorientierung nieder, als er sich unvermittelt in dem kleinen Bungalow in Rio Rancho nördlich von Albuquerque wiederfand, der ihm nach der Pracht der virtuellen Realität noch schäbiger vorkam. Mit dem Gefühl düsterer Vorahnung nahm er das Gespräch an.

»Sparrow?«

»Layton hier. Ich habe einen Spezialauftrag für dich.

Maximale Priorität. Ich brauche deine Zusage jetzt sofort.«

Maximale Priorität bedeutete, dass der ungenannt bleibende Auftraggeber für Morris sehr wichtig war und dieser Auftrag auf keinen Fall schiefgehen durfte.

»Wie viel?«

»Ich kann dir fünftausend extra geben. Aber nur bei hundertprozentiger Missionserfüllung, klar? Ich habe dich als Ersten angerufen, John. Wir beide wissen, du bist mein bester Mann. Aber die Sache ist eilig. Bist du dabei?«

»Wo geht es hin?«

»Nirgendwohin. Das Ziel ist hier in Albuquerque.«

Fünftausend Dollar Bonus, das war verdammt viel, besonders für einen Einsatz ohne Reiseaufwand. Zu viel vielleicht. Es bedeutete, dass die Sache höchstwahrscheinlich gefährlich war und mit Sicherheit nicht ganz legal. Doch Sparrow war nicht in der Position, so ein Angebot abzulehnen, das wusste Morris genau. Das war es vermutlich, was sein Chef mit »bester Mann« gemeint hatte: Sparrow konnte sich Skrupel nicht leisten. Alexandras medizinische Versorgung kostete jeden Monat mehr, als er verdiente, und seine Ersparnisse reichten nicht mehr lange.

»Okay. Worum geht es?«

»Sei in zwanzig Minuten im Büro.«

Es passte zu Morris' Paranoia, dass er auch über die gesicherte Smartphone-Verbindung keine Einsatzdetails nannte. Allerdings war es tatsächlich nicht auszuschließen, dass irgendeine Bundesbehörde das Gespräch mitschnitt, obwohl Morris alle erdenklichen Sicherheitsmaßnahmen getroffen hatte. Mit der heutigen Technik gab es absolute Sicherheit nicht mehr, was auch ein Grund dafür war, weshalb Morris Security Services eine hoch profitable Firma war.

Sparrow schrieb eine kurze Chatnachricht an Alexandra und machte sich auf den Weg.

3

T-28:08:14 Das kleine Büro war so nüchtern eingerichtet wie das eines Abteilungsleiters bei einer Versicherung: der schmucklose Schreibtisch vor einem Fenster mit Blick auf den Campus des DESY, gerahmte Urkunden über einem grauen Sideboard. Auf einem Whiteboard waren kryptische, halb verwischte Symbole und Formeln zu sehen. Ob es sich um geniale Einfälle oder sinnlose Schmierereien handelte, hätte Nina Bornholm nicht sagen können.

Der Mann hinter dem Schreibtisch wirkte zu jung für einen Professor. Er sah eher aus wie ein studentischer Mitarbeiter, der sich ins Büro seines Chefs eingeschlichen hatte. Eine große Brille und dunkelblondes Haar, das ihm ins Gesicht fiel, erinnerten Nina an ein Foto des jungen Bill Gates. Er sah nicht gerade aus wie ein Mann, der die Welt verändern konnte.

Professor Dr. Hans Ichting stand auf und gab ihr die Hand. Er deutete auf den Plastikstuhl vor seinem Schreibtisch.

»Ist nicht sehr bequem, sorry. Ich bekomme nicht oft Besuch.«
Sie setzte sich.

»Professor Ichting, sind Sie einverstanden, wenn ich das Interview aufzeichne und im Internet veröffentliche?«

Ichting lächelte. »Wäre ich nicht einverstanden, hätte ich Sie wohl kaum in mein Büro gelassen.«

Nina sah kurz in einen Handspiegel: Ihre halblangen blonden Haare hatten mal wieder einen Friseur nötig, die Wimpern ihrer hellblauen Augen waren verklebt, der Lippenstift nicht ganz perfekt aufgetragen und das Make-up konnte trotz aller Bemühungen nicht kaschieren, dass ihre gebogene Nase etwas zu groß war. Egal, es würde gehen. Sie tippte an ihre Kamerabrille. Am oberen Rand ihres Sichtfeldes erschien das Aufnahmesymbol. Sie hätte das Interview auch live streamen können, aber es war sicher besser, die Aussagen des Physikers später so zusammenzuschneiden, dass auch Leute ohne Physikdiplom verstanden, worum es ging.

»Willkommen bei Ninas Welt, dem Blog, das hinter die Kulissen schaut«, sagte sie, wobei sie sich den Spiegel vorhielt – die Kamerabrillenversion eines Selfies. »Heute sind wir bei Professor Dr. Hans Ichting, Leiter des Instituts für theoretische Physik am Hamburger Forschungsinstitut DESY. Er ist gerade mal zweiunddreißig Jahre alt und schon ein Forscher von Weltrang. Nach der Umfrage eines bekannten Wissenschaftsmagazins steht er auf Platz fünf der Liste der deutschen Forscher, die die größte Chance haben, irgendwann einen Anruf des Nobelpreiskomitees zu bekommen.« Sie legte den Spiegel beiseite. »Herr Professor, die Besucher meines Blogs interessieren sich für Menschen, die Außergewöhnliches leisten, ohne ständig im Zentrum der öffentlichen

Aufmerksamkeit zu stehen. Erzählen Sie uns, womit Sie sich hier am DESY beschäftigen und warum das Ihre Physikerkollegen in aller Welt in Aufregung versetzt.«

»Nun, ich habe einige Beiträge zur Schleifenquantengravitation verfasst, die von den Kollegen teilweise positiv kommentiert wurden.«

»Können Sie das bitte für Laien verständlich erklären?«

»Das, äh, ist nicht ganz leicht. Wir haben es hier mit recht komplexer Mathematik zu tun. Vereinfacht gesagt geht es darum, die Quantenmechanik und die allgemeine Relativitätstheorie zu einer übergeordneten Theorie zu vereinen.«

»Wenn ich es richtig verstehe, dann funktioniert Einsteins Relativitätstheorie im Großen«, versuchte Nina das zusammenzufassen, was sie im Internet über Ichtings Arbeit gelesen hatte. »Sie erklärt, wie sich Himmelskörper bewegen und dass die Zeit an Bord eines Raumschiffs, das mit annähernd Lichtgeschwindigkeit fliegt, langsamer vergeht. Die Quantenmechanik dagegen erklärt die Dinge im Kleinen. Beide Theorien sind experimentell bestätigt worden, passen aber nicht zusammen – Einsteins Relativitätstheorie versagt, wenn sie die Bewegungen von kleinsten Teilchen beschreiben soll, es kommt dann zu Widersprüchen mit der Quantenmechanik.«

»Das ist korrekt.« Ichtung nickte anerkennend.

»Wie genau funktionieren denn nun diese Schleifen ... Ihre Theorie?«

»Es ist nicht meine Theorie, ich habe nur ein paar Aufsätze über mögliche mathematische Lösungsansätze geschrieben. Dabei geht es im Wesentlichen um die Entropie als Grundlage für die Emergenz der Raumzeit.«

»Bitte erklären Sie uns das so, dass es meine Zuschauer verstehen.«

»Ich versuche es. Sehen Sie, es ist für uns Physiker ziemlich offensichtlich, dass Raum und Zeit nicht die absoluten Größen sind, als die sie uns im normalen Leben erscheinen. Vermutlich handelt es sich um sogenannte emergente Eigenschaften, die aus bestimmten Zusammenhängen der Quantenmechanik folgen. Basis dafür ist der zweite Hauptsatz der Thermodynamik, demzufolge die Entropie, also quasi die Unordnung, in einem geschlossenen System immer zunimmt. Jeder Student weiß, dass das Zimmer aufzuräumen mühsam ist, während es quasi von selbst wieder unordentlich wird. Wenn man eine Vase auf den Boden wirft, zersplittert sie in Scherben, aber es passiert nie, dass sich aus Scherben spontan eine Vase formt. Diese Tendenz zur Unordnung ist eine fundamentale Kraft im Universum, die zum Beispiel auch dafür sorgt, dass ein gespanntes Gummiband zurückfedert, wenn Sie es loslassen. Ich beschäftige mich mit der Hypothese, dass diese Kraft auch für das Entstehen von Raum, Zeit und Gravitation verantwortlich sein könnte. Im Prinzip wären Raum und Zeit dann eine Form von Unordnung.«

»Das erklärt einiges«, sagte Nina in der Hoffnung, diese Bemerkung würde später bei ihren Zuschauern einen Lacher auslösen.

Ichting lächelte nicht. »Mir ist bewusst, dass diese Bilder absolut unzureichend und wahrscheinlich bloß verwirrend sind. Von Einstein soll der Ausspruch stammen, man solle alles so einfach wie möglich machen, aber nicht einfacher. Er hat das zwar so nie gesagt, aber es stimmt trotzdem. Ich habe den Gegenstand meiner Arbeit zwangsläufig viel zu einfach beschrieben, weil ich weiß, wenn ich Ihnen die Zusammenhänge so erklären würde, wie sie sich mir darstellen, würden Sie nur noch Bahnhof verstehen. Ohne Grundkenntnisse höherer Mathematik kann man nicht einmal ansatzweise erfassen, worum es hier wirklich geht. Aber das ist okay, es wäre völliger Quatsch, wenn jeder Bäckermeister versuchen würde, Schleifenquantengravitation zu begreifen. Dafür gibt es ja uns theoretische Physiker. Es gibt vielleicht weltweit ein paar Dutzend Menschen, die meine Aufsätze wirklich verstehen. Aber das genügt mir vollkommen.«

Das klang in Ninas Ohren ziemlich arrogant. Andererseits stimmte es wahrscheinlich.

»Ich finde, es ist für die Förderung der Wissenschaft notwendig, dass normale Menschen wie ich verstehen, woran Sie arbeiten und warum das wichtig ist«, erwiderte sie. »Wir leben in einer postfaktischen Zeit, in der sich immer mehr Leute in Aberglaube und Verschwörungstheorien flüchten, in

der kaum noch jemand unterscheiden kann, ob eine Nachricht auf Facebook oder Twitter wahr ist oder nicht. Das ist einer der Gründe, warum ich Sie um ein Interview gebeten habe: Ich möchte meinen Zuschauern zeigen, dass nicht alles beliebig interpretiert und zurechtgebogen werden kann, dass es eine absolute Wahrheit gibt und Leute wie Sie, die sich darum bemühen, dieser auf die Spur zu kommen.«

Ich nickte. »Sie haben recht, es gibt eine absolute Wahrheit. Deshalb bin ich Mathematiker geworden: Weil nur die Mathematik wirklich wahr ist. Alles, was Sie um sich herum sehen – der Tisch, dieser Raum, ich, Sie selbst –, sind nur Illusionen, geistige Interpretationen Ihrer Sinneseindrücke. Selbst Raum und Zeit sind nur Konstrukte unseres Gehirns, ohne die wir nicht in der Lage wären, unsere Empfindungen zu ordnen. Nehmen Sie diesen Stift.« Er hielt einen Kugelschreiber mit dem Aufdruck einer IT-Firma hoch. »Er fühlt sich massiv an, er ist undurchsichtig und hat ein Gewicht. Doch im Grunde besteht er nur aus Schwingungen in Quantenfeldern, die mit den anderen Feldern der Umgebung interagieren. Ein Wesen mit anderen Sinnesorganen, eine Fledermaus zum Beispiel oder eine Fliege, würde diesen Kugelschreiber völlig anders wahrnehmen. Die Realität ist nicht das, was wir sehen. Die einzig wahre Realität sind die mathematischen Gesetze, die dazu führen, dass dieser Gegenstand für uns so aussieht und sich so anfühlt wie ein Kugelschreiber. Es ist wie in einem Computerspiel: Sie sehen Objekte auf dem Bildschirm, und

wenn die Simulation gut ist, dann verhalten sich diese wie Dinge in der Wirklichkeit. Aber tatsächlich verarbeitet der Computer nur Zustände, die Informatiker als Nullen und Einsen interpretieren, und die ›Realität‹ ist das Programm des Computers.«

»Sie meinen, unsere Welt ist eine Simulation, so wie in dem Film *Matrix*?«

»Nein, nein, das ist es nicht, was ich damit sagen will. Wenn wir in einer Computersimulation wären, würde das überhaupt nichts ändern, denn irgendwer müsste diese Simulation ja entworfen und den Computer gebaut haben, auf dem sie läuft. Und selbst wenn diejenigen auch wiederum nur in einer Simulation lebten oder in einer Simulation innerhalb einer Simulation – irgendwo hinter allem müsste es eine letzte Wirklichkeit geben. Und diese sogenannte Realität wäre dann die physikalische Abbildung der zugrundeliegenden Mathematik, der einzigen echten Realität.«

»Das heißt, Sie sind der Ansicht, nur Zahlen und Formeln seien real?«

»Zahlen und Formeln sind nur geistige Konstruktionen, mit denen wir die Zusammenhänge und Zustände eines Systems zu beschreiben versuchen. Real sind nur die mathematischen Gesetzmäßigkeiten dahinter.«

»Aber ist denn dann nicht alles, was Sie tun, nur graue Theorie, ohne jede praktische Anwendung?«

»Es gibt genügend Mathematiker, die sich mit rein abstrakten Problemen beschäftigen, ohne erkennbare praktische Relevanz. Aber das gilt nicht für uns Physiker. Die Mathematik hinter den physikalischen Zusammenhängen ermöglicht es uns, in die Zukunft zu sehen.«

»Wie bitte? Wie soll das gehen?«

»Ganz einfach: Was passiert, wenn ich diesen Kugelschreiber loslasse?«

»Er fällt runter.«

Ichting ließ den Kugelschreiber auf die Tastatur seines Computers fallen.

»Sie haben recht. Aber woher wussten Sie das?«

»Weil ... na ja, weil Dinge eben runterfallen, wenn man sie loslässt. Wegen der Schwerkraft.«

»Wegen der Schwerkraft, richtig. Aber wie genau fällt so ein Kugelschreiber? Wie lange dauert es, bis er aufprallt? Reicht seine Energie aus, um eine der Tasten meiner Tastatur herunterzudrücken? Oder ist sie sogar stark genug, dass er die Schreibtischplatte durchschlägt? Nein, werden Sie sagen, weil Sie schon hundertmal in Ihrem Leben gesehen haben, wie leichte Dinge ein paar Zentimeter herunterfallen. Sie haben aus Beobachtung gelernt, Ihr Gehirn hat Regeln abgeleitet, die es Ihnen ermöglichen, vorzusagen, was passieren wird, wenn Sie zum Beispiel eine Vase auf einen Steinfußboden fallen lassen. Aber diese Regeln gelten nur in Ihrem eng begrenzten Erfahrungsbereich, weil Ihnen die dahinterliegenden