

Rudolph Herzog

Der verstrahlte Westernheld

**und anderer
Irrsinn aus dem
Atomzeitalter**

Galiani Berlin



Verlag Kiepenheuer & Witsch, FSC® N001512

1. Auflage 2012

Verlag Galiani Berlin

© 2012, Verlag Kiepenheuer & Witsch GmbH & Co. KG, Köln
Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotografie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Umschlaggestaltung: Manja Hellpap und Lisa Neuhalben, Berlin
Umschlagmotiv: © Foto Michael Light Studio/Michael Light

Lektorat: Angelika Winnen

Gesetzt aus der Sabon und der VAG Rounded

Satz: Buch-Werkstatt GmbH, Bad Aibling

Druck und Bindung: GGP Media GmbH, Pößneck

ISBN: 978-3-86971-054-9

Weitere Informationen zu unserem Programm finden Sie unter
www.galiani.de

Broken Arrows

Mars Bluff in South Carolina ist so ziemlich der friedlichste Fleck Erde, den man sich vorstellen kann. Die Siedlung liegt inmitten eines malerischen Pinienwäldchens. Wenn man der Hauptstraße nach Osten folgt, kommt man irgendwann nach Pee Dee und Ketchuptown. 25 km weiter westlich liegt Florence, die nächste größere Stadt. Dies ist das Hinterland der USA, verschlafen und endlos weit. Am Nachmittag des 11. März 1958 war der Schaffner Walter Gregg auf seinem Grundstück am Rande von Mars Bluff mit allerlei Klein-kram beschäftigt. Auf dem Hof seines Holzhauses spielten seine neunjährigen Töchter Helen Elisabeth und Francis Mabel mit ihrer Kusine Ella. Irgendwann gegen 16.30 Uhr hörte Gregg drei große B-47-Jets. Daran war nichts ungewöhnlich, denn im Nachbarstaat Georgia lag ein großer Luftwaffenstützpunkt, von dem aus häufig Flieger Kurs auf die dünn besiedelte Region im Inland nahmen.¹ Nachdem Gregg die Formation eine Weile beobachtet hatte, ging er in seine Garage. In genau diesem Augenblick gab es einen ohrenbetäubenden Knall. Es war, als wäre dem Schaffner plötzlich der Himmel auf den Kopf gefallen. Überall stand beißender Rauch. Als die bestialisch stinkenden Schwaden abgezogen waren, bot sich Gregg ein Bild der Verwüstung: Eine Seite der Garage fehlte, das Dach des Haupthauses war

komplett abgedeckt und auf der Straße war das Auto eines zufällig vorbeifahrenden Vertreters wie ein Spielzeug um 180 Grad auf dem Fleck gedreht worden. Mitten in Greggs Hof klaffte ein 22 Meter breiter Krater – und darin steckte eine halb zerfetzte Atombombe des Typs Mark-36. Das gleiche Modell war auf Nagasaki geworfen worden, nur war die Bombe in Mars Bluff moderner, leistungsfähiger und noch gefährlicher. Beim Einschlag des tropfenförmigen Ungetüms war der chemische Zünder explodiert, ganze 300 Pfund hochexplosiven Sprengstoffs flogen mit ungeheurer Wucht in die Luft. Walter Greggs erste Gedanken nach dem Unglück galten seinen Töchtern. Wie durch ein Wunder waren beide unverletzt geblieben. Die Kusine der beiden, Ella Davis, hatte eine Schnittwunde auf der Stirn abbekommen und blutete. Sicherheitshalber fuhr die Familie ins Krankenhaus. Gregg, der selbst in der Air Force gedient hatte, tippte sofort auf eine Bombe. Dass es eine nukleare war, die sich versehentlich von einer der überfliegenden B-47 gelöst hatte, wurde ihm erst viel später gesagt, als längst Dekontaminationsstrupps auf seinem Grundstück angerückt waren.

Inzwischen ist der Fleck, wo einst Greggs Hof war, wieder gefahrlos betretbar. Noch heute kann man den Krater der Bombe auf einer Lichtung im Wald sehen. Man biegt westlich vom Highway 327 in die Crater Road ein, vorbei an den verlassenen Wohnwagen, dann in eine kleine Stichstraße, die ins Unterholz führt. Inzwischen ist er mit Wasser vollgelaufen, das dunkel und faulig aussieht. Die merkwürdige Farbe hat nichts mit der Bombe zu tun. Sie röhrt daher, dass Walddarbeiter den Krater lange Zeit als Grube benutzten, um Baumstümpfe zu verbrennen. Früher gab es hier einige Schilder, die auf die Attraktion hinwiesen, inzwischen sind sie aber gestohlen worden.

Bei aller Fantasie ist der trübe Teich im Wald kein Mahn-

mal einer beinahe eingetretenen nuklearen Katastrophe. Die Gefahr, die von der Bombe ausging, beschränkte sich auf den chemischen Sprengstoff und einige strahlende Komponenten, die allenfalls in der direkten Umgebung Schaden anrichten konnten. Mark-36 gehörte einer Generation von Bomben an, bei denen der Plutoniumkern in einer separaten Kapsel aufbewahrt wurde. Um die Waffe scharf zu machen, musste die Besatzung des Flugzeugs die Kapsel aus einem »Käfig« genannten Behälter nehmen und sie in die Bombe hineinstecken. Dieser Schritt sollte ausdrücklich nur im Kriegsfall vollzogen werden; im Fall der Mark-36 von Mars Bluff stürzte die Bombe ohne ihre gefährliche Kapsel vom Himmel. Eine atomare Kettenreaktion war also von Anfang an ausgeschlossen. Das System hatte eine wichtige Bewährungsprobe bestanden. Der Fachbegriff für die Kombination aus Bombe und Kapsel lautet »Open Pit«.²

Als die politischen Spannungen im Laufe des Kalten Kriegs zunahmen und gleichzeitig die Reaktionszeit im Falle eines Erstschlags der Gegenseite kürzer wurde, begannen die Großmächte umzudenken. Spätere Bombentypen sind »Sealed Pit Weapons«, bei denen der atomare Sprengsatz in die Bombe integriert wurde. Die Waffen wurden bedienervriendlicher und konnten schneller scharf geschaltet werden. Daher wurde in der Sowjetunion und den USA an ausgeklügelten Sicherheitssystemen gefeilt. Um eine versehentliche Zündung zu verhindern, machten die Konstrukteure die Bomben »intelligent« – sie konnten eigenständig erkennen, in welchem Umfeld sie sich befanden. Waren die Parameter falsch, schlossen sich die Schaltkreise nicht, welche die Detonation auslösten. Waffen, die mit Interkontinentalraketen abgefeuert wurden, mussten mit ihren Messfühlern erst eine rasche Beschleunigung messen, dann eine

Veränderung des Luftdrucks, gefolgt von einem Absinken beim Wiedereintritt in die Atmosphäre. Auch Bomben, die von Flugzeugen abgeworfen werden sollten, wurden mit vergleichbaren Sensoren ausgestattet. Die Explosion einer am Boden eingelagerten Bombe wurde durch die integrierten Beschleunigungs- und Luftdruckmesser effektiv verhindert. Doch trotz dieser Vorkehrungen schrammte die Welt in mindestens einem dokumentierten Fall haarscharf an einer versehentlichen Zündung vorbei.

Am 24. Januar 1961 hoben drei B-52-Bomber von einem Luftwaffenstützpunkt in den USA ab. Offiziell handelte es sich um eine »Trainingsmission«, in Wirklichkeit aber um einen Einsatz im Rahmen der streng geheimen »Chrome-Dome«-Mission. Die Amerikaner hielten ab 1960 ständig atomar bestückte Flugzeuge in der Luft, um einen Angriff der Sowjetunion sofort kontern zu können. Wie bei einem Staffellauf wurden rund um die Uhr Bomber in den Himmel geschickt. Eine dieser B-52s, die mit zwei Wasserstoffbomben des Typs Mark-39 bestückt war, meldete ein Ölleck am Motor der linken Landeklappen. Abgesehen von diesem kleinen Problem gab es keine besonderen Vorkommnisse. Die Flugzeuge zogen zwei weite Kreise über dem nordamerikanischen Kontinent und dem Atlantik. Während des Bereitschaftsflugs wurden sie mehrmals in der Luft betankt. Beim dritten Mal riss der Tankstutzen bei der Maschine mit dem kleinen Ölleck ab und Kerosin schoss aus dem rechten Flügel. Innerhalb von anderthalb Minuten hatte sich der komplette Tank 4 geleert und auch der Treibstoffstand des Haupttanks sank um ein Viertel. Durch das Ungleichgewicht wurde das Flugzeug destabilisiert. Der Luftwaffenstützpunkt Seymour Johnson in Wayne County, North Carolina, gab dem angeschlagenen Flieger eine Landeerlaubnis, wies jedoch die Piloten an, eine weitere Schleife zu

fliegen und dabei Kerosin abzulassen, um die Feuergefahr beim Aufsetzen zu mindern. Als die Maschine mit ausgefahrenem Fahrgestell Kurs auf das Flugfeld nahm, knallte es plötzlich und der Bomber schmierte über die rechte Seite ab. Fünf der acht Crewmitglieder retteten sich mit dem Schleudersitz. Einer der abgesprungenen Männer kam um, die anderen überlebten. Sekunden später brach das ganze Flugzeug auseinander. Der Rumpf schlitterte knapp am Haus des Farmers Bud Tyndall vorbei und setzte ein großes Feld an einer Kreuzung bei Eureka, South Carolina, in Brand. Tyndall sagte später, es wirkte, als brenne die ganze Welt.³

Die Wasserstoffbomben hatten sich in der Luft von ihren Trägersystemen abgekoppelt. Bei der ersten Bombe öffnete sich der Fallschirm, die zweite bohrte sich geradewegs in ein Feld.

Wie ernst der Vorfall war, wurde erst durch ein spätes Geständnis des damaligen Verteidigungsministers bekannt. Robert McNamara gab 1983 zu, dass die Bombe am Fallschirm fast explodiert wäre. Sechs von sieben Sicherheitsstufen hätten versagt. Eine inzwischen freigegebene Tabelle stützt diese Aussage. Hier ist allerdings von vier Schaltern die Rede, von denen drei versehentlich scharf gestellt wurden. Zu diesen gehörte etwa ein Schaltkreis, der sich durch Veränderungen im Luftdruck schließt. Dass sich der Fallschirm öffnete, war Teil des vor der Zündung ablaufenden Vorgangs, da die Bombe darauf programmiert war, in der Luft zu detonieren. Ein Zählwerk, das bis zur Explosion herunterzählen sollte, war ebenfalls in Gang gesetzt worden. Noch heute gilt der Absturz, der als »Goldsboro Incident« (benannt nach einer nahe gelegenen Kleinstadt) in die Geschichte einging, als einer der schwersten Unfälle in der Geschichte der amerikanischen Streitkräfte.

Leider waren die beschriebenen Ereignisse keine Ausnah-

men. Unglücke, bei denen Kernwaffen zu Schaden kamen oder sogar verloren gingen, gab es im Kalten Krieg in rauen Mengen, im Osten wie im Westen. Die militärische Bezeichnung dafür lautete »Broken Arrows«, zerbrochene Pfeile.

Im Falle von Goldsboro wurde nicht mehr alles aufgefunden, was in den Feldern bei Bud Tyndalls Haus »zerbrochen« war. Die zweite, fallschirmlose Bombe hatte einen tiefen Krater in die Erde geschlagen. Als Experten in dem sumpfigen Untergrund gruben, drangen sie bis zum Grundwasserspiegel vor, fanden in dem schlammigen Trichter jedoch nur Bruchstücke der »Primary« genannten ersten Stufe der Wasserstoffbombe. Dieser primäre Fissionssprengsatz war nichts anderes als eine gewöhnliche Atombombe. Sie war der nukleare Zünder, der die eigentliche Reaktion in der H-Bombe hervorrufen sollte. Erst durch das atomare Feuer wird schwerer Wasserstoff in Helium umgewandelt, ein Vorgang, der auch in der Sonne vonstattengeht. Die Kernfusion im sekundären Fusionssprengsatz (»Secondary«) wird also durch die enorme Hitze und Strahlung der »Primary« ermöglicht.

Von diesem zweiten, größeren Teil der Goldsboro-Waffe fehlte jede Spur. Die Experten gruben bis in 15 Meter Tiefe, gaben dann aber entnervt auf. Da angeblich keine auffälligen Strahlenmessungen gemacht wurden, schütteten sie den Krater einfach wieder zu. Bis heute liegt der schwere metallene Zylinder (oder Bruchstücke davon) dort unten. Zu sehen ist von dem Unfall nichts mehr, nur dichte Bohnenfelder. Das Militär kaufte dem Eigentümer die Nutzungsrechte des Feldes ab. Bepflanzen dürfen es die Farmer aus Eureka – nur graben ist strengstens untersagt. Bis heute wird das Grundwasser nach Auffälligkeiten untersucht, bisher ohne Ergebnis. Der »Broken Arrow« in South Carolina blieb wohl ohne radioaktive Folgen.

Auch wenn die Sicherungssysteme bei anderen Unfällen nicht so gefährlich versagten, hatten die betroffenen Menschen weniger Glück. Am 17. Januar 1966 war eine mit vier Bomben bestückte B-52 auf einer »Chrome Dome«-Mission über dem Mittelmeer unterwegs. Diese Südroute war die Ochsentour der amerikanischen nuklearen Bereitschaft und führte von der Ostküste der USA bis an die Grenze Albaniens. Sechs Flüge gingen am Tag zur unteren Flanke des Warschauer Pakts. Da die interkontinentalen Einsätze extrem lang waren, mussten die B-52s mehrmals unterwegs mit Kerosin befüllt werden. Genau das geschah gegen 10.30 Uhr morgens, als sich dem Bomber ein KC-135-Tankflugzeug näherte. Während des Betankungsvorgangs kollidierten die beiden Maschinen. Die KC-135 explodierte und die Besatzung kam ums Leben. Vier Crewmitglieder der B-52 konnten sich im letzten Moment mit dem Schleudersitz retten und wurden von herbeieilten spanischen Fischerbooten geborgen. Der Radarnavigator Ivens Buchanan setzte hart an Land auf und wurde verletzt ins nächste Krankenhaus gebracht. Aus der herabstürzenden und auseinanderbrechenden B-52 lösten sich alle vier Wasserstoffbomben, ohne dabei aktiviert zu werden. Drei davon gingen mit ihren Fallschirmen am Festland in der Nähe des Dorfes Palomares nieder. Eine davon wurde nur leicht beschädigt in einem Flussbett gefunden. Bei den anderen beiden detonierte der in den Waffen enthaltene konventionelle Sprengstoff. Durch die Wucht der Explosion wurden mehrere Kilogramm Plutonium der atomaren Ladung in der Umgebung verstreut. Ein Gebiet von mindestens 22 Hektar Größe wurde verseucht; neuere Untersuchungen deuten darauf hin, dass das betroffene Areal deutlich größer war. Bis heute werden die Bewohner des Dorfes Palomares medizinisch überwacht und in der Nähe ihrer Tomatenfelder stehen Strahlenmessgeräte.⁴

Massive Probleme bereitete auch die vierte Bombe. Wie sich herausstellte, war sie an ihrem Fallschirm aufs Meer hinausgeweht worden. Durch einen glücklichen Zufall sah sie der Fischer Francisco Simó Orts im Wasser niedergehen.⁵ Parallel zu der bald darauf einsetzenden Entseuchungsaktion am Festland setzte sich eine Flotte mit 19 US-Marineschiffen in Bewegung. Nach einer 80 Tage dauernden, beschwerlichen Suche wurde die fehlende H-Bombe schließlich lokalisiert. Sie lag an einem 800 Meter tiefen Abhang. Der erste Bergungsversuch in dem zerklüfteten Terrain misslang. Beim zweiten Anlauf war die Anspannung so groß, dass der Befehlshaber eines Tauchteams in Ohnmacht fiel und wiederbelebt werden musste.⁶

Mit der Bergung der Bombe waren die Folgen des »Broken Arrows« in Palomares nicht ausgestanden. Nach wie vor resultieren aus der Verseuchung hohe Kosten. Obwohl nach dem Unfall 5500 Fässer mit radioaktivem Erdreich in die USA verschifft wurden, ist die Gegend immer noch radioaktiv belastet. Ob das Plutonium zu höheren Krebsraten in der Region führte, bleibt umstritten. Optimisten verweisen gern auf eine Frau, die eine der Bomben fast vor die Füße fiel und die deswegen von der Boulevardpresse zur »radioaktivsten Oma Spaniens« gekürt wurde. Die alte Dame starb kürzlich an Altersschwäche – im stattlichen Alter von 92 Jahren.

Der Grund, warum die »Chrome-Dome«-Bereitschaftseinsätze in den Sechzigerjahren zunehmend kritisch gesehen wurden, war aber nicht allein der Unfall in Palomares. 1968 gab es einen weiteren gefährlichen Vorfall, diesmal auf dem entlegenen US-Luftwaffenstützpunkt Thule auf Grönland. Die Airbase liegt am Fuß des Stove-Landgletschers zwischen zwei Flüssen. Die Amerikaner hatten das Gebiet von den

Dänen als eigenständige Enklave bekommen und dort eine leistungsstarke Radarstation errichtet, die 1960 in Betrieb ging. Von hier aus wurde der Luftraum über der Sowjetunion überwacht, um den Start ballistischer Atomraketen sofort an das Pentagon melden zu können. Es war das Herz des amerikanischen Frühwarnsystems. Im Rahmen der Operation »Chrome Dome« kreisten rund um die Uhr thermodynamisch bestückte B-52-Bomber über Thule. Ihre Aufgabe war es, den Stützpunkt zu sichern. Sollte die Sowjetunion einen konventionellen oder gar atomaren Schlag gegen die Basis führen und damit das Frühwarnsystem außer Gefecht setzen, mussten die als »Thule Monitor« bezeichneten Maschinen den Angriff nach Washington melden und dann mit der tödlichen Fracht von vier H-Bomben Kurs auf die Sowjetunion nehmen, um dort Vergeltung zu üben. Der dänischen Öffentlichkeit war davon nichts bekannt. Laut offiziellen Informationen gab es keine Kernwaffen in Thule. Doch die Regierung in Kopenhagen duldet stillschweigend die »Spezialwaffen«.

So brisant der Auftrag der B-52-Crew war, so öde war ihr Alltag. Die endlosen Schleifen über Thule waren nervtötend, ebenso der lange arktische Winter und die beißende Kälte. Die B-52 (Typ G) wurde durch heiße Abluft aus den Triebwerken beheizt. Aufgrund eines Konstruktionsfehlers der Baureihe war es im unteren Deck, wo die Navigatoren saßen, bei aufgedrehter Heizung heiß wie in einer Sauna. Auf dem darüber liegenden Flugdeck kam aber kaum warme Luft an und es blieb klamm und kühl. Am frostigen 21. Januar 1968 war den oben sitzenden Männern besonders kalt. Einer bat den Piloten um Erlaubnis, die Heizung auf Notbeheizung zu stellen, die maximale Heizstufe. Als dieser zustimmte, wurde das System bis zum Anschlag aufgedreht. Unten kam glühend heiße Luft aus dem Belüfter. Das Me-

tallgitter, aus dem die Luft strömte, war unter einem Sitz angebracht. Da dem unten Dienst schiebenden Navigator ohnehin schon unerträglich heiß war, hatte er seine Jacke ausgezogen und diese unter den Sitz gestopft. Wenige Minuten später fing das Nylon des Winterparkas Feuer.⁷ Der Mann im Unterdeck geriet in Panik. Zwar gelang es ihm noch, das Flugdeck zu warnen, das rasch um sich greifende Feuer bekam er aber nicht mehr unter Kontrolle. Als sich das Kerosin in einem der Treibstofftanks entzündete und sich das Cockpit mit Rauch füllte, blieb dem Piloten nichts übrig, als »Bail Out« zu befehlen – den sofortigen Notausstieg.⁸ Da die Crew außerplanmäßig aus sieben Mitgliedern statt der vorgesehenen sechs bestand, fehlte ein Schleudersitz. Der Copilot Switenko, der sich gerade auf einer Pritsche ausgeruht hatte, musste mit einem gewöhnlichen Fallschirm abspringen. Doch beim Ausstieg erfasste das Feuer das Geschirr seines Fallschirms, worauf die Gurte durchschmolzen. Switenko fiel aus der brennenden Aufhängung und stürzte in den Tod. Alle anderen landeten weitgehend unbeschadet in der klirrend kalten Wildnis. Das Flugzeug flog leer weiter, zog etwas nördlich von Thule eine steile Kurve und knallte dann mit seiner Fracht von vier H-Bomben des Typs Mark 28 FI aufs Eis.

Da sich der Unfall bei klarem Wetter ereignete, gab es Augenzeugen, die den Absturz aus der Ferne beobachten konnten. Einer davon war ein junger dänischer Logistiker. Jens Zinglersen gehörte einer paramilitärischen Einheit an, der »königlich-grönländischen Handelsorganisation«. Die 1000 Mann umfassende Truppe war dafür zuständig, Thule zu versorgen. Am 21. Januar war Zinglersen gerade von einer langen Schicht auf der Luftwaffenbasis zurückgekehrt und blickte von der Halbinsel, auf der Thule liegt, hinaus auf die unbewohnte Saundersinsel. Der Tag war klar und die

Sicht trotz des Zwielichts des polaren Winters gut. Zinglersen war naturverbunden und genoss die unberührte Wildnis in Grönland. Dass er an diesem Aussichtspunkt stand und über das weite Eis blickte, war nicht ungewöhnlich. Doch dann sah er aus heiterem Himmel eine Erscheinung⁹: »Auf dem Eis vor der Saundersinsel erschien auf einmal eine riesige Feuerspur. Kurz danach folgte ein lauter Donnerschlag, den ich bis in die Fußspitzen spürte. Ich dachte: ›Großer Gott!‹ Mir war sofort klar, dass es sich um einen Flugzeugunfall handelte, was sonst hätte es hier draußen sein können. Ich rief den Kommandanten des Stützpunkts an. Der sagte: Wir haben hier einen ›Broken Arrow‹. Ich hatte geahnt, dass es in Thule Kernwaffen gab, mich aber nie getraut, nachzufragen. Von der Wirkung der Radioaktivität wusste ich fast nichts; ich war jung und unerfahren. Außerdem war mir die Gefahr in diesem Augenblick egal, denn wenn jemand draußen in der Arktis in Not gerät, dann muss ihm geholfen werden. Es gab gar keinen anderen Weg. Ich brach mit zwei Hundeschlitten zu dem Ort auf, an dem ich die Explosion gesehen hatte. Vier Eskimos begleiteten mich. Wir fuhren das Eis systematisch im Zickzack ab, um Überlebende zu suchen. Ich zog die äußerste Spur, um als Erster an der Gefahrenstelle zu sein und meine Begleiter notfalls warnen zu können. Später kamen weitere zehn Schlitten aus einer Inuitsiedlung hinzu. Nach mehreren Stunden erreichten wir die Absturzstelle. Dort war nur ein etwa 275 Meter langer, schwarzer Fleck auf dem Eis zu sehen, der stark nach Kerosin roch. Es lagen Trümmer herum, doch die meisten waren gerade mal so groß wie eine Zigarettenpackung. Außerdem sah ich ein großes Loch im Eis, das aber wieder zugefroren war. An verschiedenen Stellen lagen Fallschirme. Da ich nichts von den Fallschirmen ahnte, an denen Wasserstoffbomben heruntersegeln, ging ich davon aus, dass

sie der Besatzung gehörten. Ich schloss irrtümlich, dass es keine Überlebenden gab. In Wirklichkeit fanden wir die abgesprungenen Männer später, einen davon mit schweren Erfrierungen.

Als ich nach einer anstrengenden, zehnstündigen Suche nach Thule zurückkam, hatte dort ein rasch eingeflogenes SAC [Strategic Air Command]-Team aus Omaha, Nebraska, das Kommando übernommen. Ich wurde, so wie ich war, in dicke Felle gekleidet, dem Zweisternegeneral Richard Hunziker vorgeführt, einem sehr gut aussehenden Mann mit einem Kopf wie von einer römischen Statue. Als ich ihm in militärisch-knappen Worten Bericht erstattet hatte, fuhr er mich an: »Ich glaube Ihnen kein Wort.« Ich war richtig wütend. Ich hatte seit Stunden nichts zu essen gehabt, war von der Suche total ausgepumpt. Den Amerikanern war ich keine Rechenschaft schuldig. Ich drehte mich um und ging erbost zur Tür, aber nach vier oder fünf Schritten versperrte mir ein uniformierter Sanitätsoffizier den Weg und sagte: »Dürfte ich kurz Ihre Stiefel messen?« Er nahm ein Gerät und hielt es an meinen Fuß; wahrscheinlich war es ein Geigerzähler. Dann wandte er sich zum General und sagte: »Er ist dort draußen gewesen.« Darauf wurde der General auf einmal unglaublich zuvorkommend, unterhielt sich nett mit mir und steckte mir eine dicke Zigarette in den Mund. Später gab er mir sechs Kernwaffentechniker an die Seite und bat mich, sie an die Unfallstelle zu führen. Außerdem baute ich mit den Inuit auf Anweisung der Amerikaner am Absturzort einen Hubschrauberlandeplatz und mehrere Iglus, in denen Wachen abgestellt wurden.«

Erst nach der zweiten Fahrt aufs Eis wurde Zinglersen in einer eigens eingerichteten Sanitätsstation dekontaminiert. Dabei kam es zu einer Auseinandersetzung, da sich die Inuit weigerten, ihre verstrahlte Fellkleidung herzugeben. Für die

Jäger waren die Anziehsachen überlebenswichtig. Erst als die Amerikaner versprachen, die Kleidung nur zu reinigen und dann zurückzugeben, lenkten die Inuit ein. Die Felle wurden in einer Sondermaschine in die USA gebracht und verschwanden auf Nimmerwiedersehen. Später hieß es, man habe sie wegen der vielen langen Haare nicht reinigen können. Zinglersen ließ sie durch mehrere neue Eisbärfelle ersetzen, die den Amerikanern in Rechnung gestellt wurden.

Da Zinglersen Grönländisch sprach, wurde er gebeten, die Inuit vor dem Betreten der Unfallstelle zu warnen. Er sollte ihnen sagen, dass sich dort gefährliche Munition befände. Zinglersen hielt sich aber nicht an diese Sprachregelung, da im Verständnis der Inuit mit »Munition« Gewehrkugeln gemeint waren. Wenn die Ureinwohner geglaubt hätten, auf dem Eis seien wertvolle Patronen verstreut, wären sie zu Dutzenden dorthin gefahren und hätten alles abgesucht.

Das Eis, auf dem sich Zinglersen stundenlang mit seinen Begleitern bewegt hatte, war durch das Plutonium der Bomben sowie durch andere radioaktive Komponenten stark kontaminiert. Im Laufe der nächsten Wochen trugen dänische Arbeiter ohne Atemschutz über zwei Millionen Liter radioaktives Eis ab, das dann in ein Endlager in die USA verschifft wurde.

Im Laufe der Jahre versuchten die Helfer immer wieder, ihr Recht auf Informationen und gesundheitliche Überwachung einzuklagen, darunter 2008 vor dem Europäischen Gerichtshof. Der Verein unter der Führung von Jens Zinglersen unterlag bei diesem und anderen Verfahren, obwohl die Krebsrate bei den Arbeitern auf Thule laut einer Studie 50 Prozent höher war als bei »normalen« Dänen. Trotz der suggestiven Zahl gab es einen Haken: Eine Kontrollgruppe, die ebenfalls in Thule arbeitete, sich aber zum Zeitpunkt

der Aufräumarbeiten nicht mehr dort aufhielt, wies ebenfalls eine um 50 Prozent erhöhte Krebsrate auf. Die Gutachter kamen zu dem Schluss, die Erkrankungen seien auf die harten Arbeitsbedingungen in Grönland sowie auf Zigaretten- und Alkoholmissbrauch zurückzuführen – ein Urteil, das Zinglersens Verein scharf zurückweist. Zu einer großzügigen Regelung hat sich der dänische Staat bis heute nicht durchgerungen, dabei wollen die Thule-Veteranen nur die ganze Wahrheit wissen und kostenlos medizinisch überwacht werden, ganz wie dies in Palomares bis heute geschieht.

Neben der Auseinandersetzung über die Spätfolgen der Kontamination gab es noch zwei weitere Kontroversen. Zum einen war die Enthüllung, dass sich in Thule Atomwaffen befanden, für die Regierung Dänemarks ausgesprochen peinlich. Zum Zeitpunkt des Unfalls machte man der Öffentlichkeit weis, der Bomber wäre auf einer Mission außerhalb des dänischen Hoheitsgebiets in Schwierigkeiten geraten und hätte erst dann Kurs auf Thule genommen. Erst im Laufe der Neunzigerjahre kam die ganze Wahrheit ans Licht. Bis heute wird der Absturz in Grönland mit dem Begriff »Thulegate« umschrieben, was auf den ähnlich peinlichen Watergate-Skandal in den USA anspielt.

Die zweite Kontroverse, die erst vor wenigen Jahren neu entfacht wurde, betrifft die H-Bombe mit der Seriennummer 78252, die vor dem Unfall vermutlich unten links im Bombenschacht lag. Am 10.11.2008 meldete die BBC, neu aufgetauchten Geheimdokumenten zufolge sei die Bombe durch das Eis durchgeschmolzen und auf den Meeresgrund gefallen. Eine Suche mit einem U-Boot sei ohne Ergebnis verlaufen. Die Schlagzeile »Mystery of lost US nuclear bomb« suggerierte, die gesamte Bombe liege noch heute vor Thule im Wasser. Doch im Text räumt der Autor ein, dass es sich

bei Nr. 78252 nicht um ein funktionsfähiges Exemplar handelte, sondern um ein auf den sekundären Fusionssprengsatz (»Secondary«) reduziertes Rumpfstück. Die erste Stufe (»Primary«) sei durch die Explosion des darin enthaltenen konventionellen Sprengstoffs zerstört worden.

Der Artikel stützt sich bei seiner Beweisführung auf über dreihundert geheime Dokumente, die großteils schon in den Achtziger- und Neunzigerjahren von den USA freigegeben wurden – allerdings mit geschwärzten Passagen. Die Papiere beschreiben den Hergang des Unfalls und die danach über Monate unter dem Namen »Operation Crested Ice« durchgeführten Aufräumarbeiten.

In den Dokumenten gibt es zahlreiche Hinweise darauf, dass eine Waffenkomponente abhandengekommen war. Bereits in einem Bericht, der Ende Januar 1968 abgefasst wurde, wird auf das von Zinglersen beschriebene Loch im Eis an der Unglücksstelle eingegangen, an dessen Rand Schleifspuren eines Bomben-Fallschirms zu sehen waren. Der anonyme Autor spekuliert, hier könne ein Primär- oder Sekundärsprengsatz durchs Eis geschmolzen sein.

Der BBC zufolge begaben sich die US-Militärs nun auf eine lange Suche. Mit einem eigens bereitgestellten U-Boot wurde der Absturzort im Sommer 1968 betaucht – ohne Erfolg. Wie die Dokumente beweisen, verkaufte man den Dänen die Suche als »Bestandsaufnahme«, der wahre Grund wurde vertuscht. Andere Behauptungen der BBC lassen sich allerdings nirgendwo in den Papieren nachlesen. So ist etwa die Darstellung, dass die Verantwortlichen »panisch« geworden seien, als sich das Wetter verschlechterte und die Suche eingestellt werden musste, so nicht zu halten. Ein von der BBC als Zeuge angeführter Beteiligter blickte eher stoisch auf die ergebnislose Tauchfahrt zurück. Zwar sei es »enttäuschend« gewesen, dass man nicht alle Bestand-

teile gefunden habe, aber wenn es selbst den eigenen Leuten nicht gelungen sei, geheime Bombenkomponenten vom Meeresgrund aufzulesen, dann sei es für andere »äußerst schwierig«.

Die BBC-Geschichte zog weite Kreise – und das, obwohl wenig an dem Bericht neu war. Das dänische News-Flaggschiff *Jyllands-Posten* hatte die Geschichte von der »fehlenden Bombe« bereits acht Jahre zuvor herausgebracht, und zwar auf der Grundlage derselben Dokumente. Dennoch sah sich die dänische Regierung genötigt, eine wissenschaftliche Untersuchung des Falls zu veranlassen, und beauftragte damit das Dänische Institut für Internationale Studien (DIIS). Das Ergebnis der von dem Historiker Svend Aage Christensen durchgeföhrten Studie stand schon im Titel: »Der Marschallstab – Es gibt keine Bombe. Es gab keine Bombe. Sie suchten nicht nach einer Bombe«.¹⁰ Mit dem »Marschallstab« meinte Christensen einen etwa 50 cm langen Uranzyylinder, der sich mutmaßlich als atomare »Zündkerze« in der zweiten, thermonuklearen Stufe der Wasserstoffbomben verbirgt.¹¹ Ein solcher, so lautet seine Schlussfolgerung, sei den Amerikanern abhandengekommen, keinesfalls aber eine komplette »Secondary«, geschweige denn eine ganze Bombe. Den BBC-Bericht weist er aus mehreren Gründen zurück:

1) Die Bombe 78252 sei den Dokumenten zufolge in äußerst schlechtem Zustand gewesen, da der konventionelle Sprengstoff im Inneren der Primärstufe beim Aufprall explodiert sei. Wahrscheinlich sei der sekundäre Fusionssprengsatz durch die Detonation förmlich pulverisiert worden. Schon allein deshalb sei es unwahrscheinlich, dass am Meeresgrund ein großes, intaktes Teil dieser Bombe liege.

2) Obwohl durch die Explosion des Sprengstoffs und Tausender Liter Kerosin kaum etwas von dem Flugzeug und seiner tödlichen Fracht übrig geblieben sei, habe man

Teile von sekundären Fusionssprengsätzen gefunden, deren Gesamtgewicht 94 Prozent des zu erwartenden Gewichts dreier solcher »Secondaries« entspreche. Dies heiße nicht, dass eine vierte fehlte, sondern dass der Rest zerstört worden sei. Im Übrigen ließen sich die Fundstücke gar nicht zuordnen; wahrscheinlich seien etliche der winzigen Splitter Teile der mysteriösen Bombe Nr. 78252.

3) Die Menge des bei »Crested Ice« gefundenen Plutoni ums entspreche in etwa dem, was bei vier Bomben dieses Typs zu erwarten sei.

4) Bei der Suche sei ein U-Boot vom Typ STAR III eingesetzt worden, das nur über einen schwachen Greifer verfüge, der gerade einmal 20 Kilogramm stemmen könne. Zur Bergung eines mutmaßlich mit einem dicken Uranmantel umgebenen sekundären Fusionssprengsatzes sei dieses Gerät nicht geeignet.

5) Nirgendwo sei von einer fehlenden Bombe die Rede, nur von einem fehlenden Teil, und manche der Dokumente unterlägen nur der niedrigen Geheimhaltungsstufe NO-FORN (»not for foreign nationals«): nicht zur Weitergabe an Ausländer.

Dass etwas gesucht wurde, stellte Christensen, wie gesagt, nicht in Abrede. Er vermutete aber, dass es sich um einen kleinen Gegenstand gehandelt haben müsse. Am wahrscheinlichsten sei es, dass es sich um eine Komponente der Bombe Nr. 453171 gehandelt habe, deren sekundärer Fusionssprengsatz fast vollständig intakt geborgen worden sei. Bei dieser Waffe hätte man im Gegensatz zur vermutlich in winzige Stücke gesprengten Nr. 78252 sofort gemerkt, ob Bestandteile fehlten. Aufgrund eines Berichts, der auf die »ballistischen« Eigenschaften des gesuchten Objekts einging, schließt der DIIS-Historiker, es müsse sich um den langen Hohlzylinder aus Uran handeln, der im Herzen des

sekundären Sprengsatzes vermutet wird und der die Kernfusion von schwerem Wasserstoff wie eine Zündkerze in Gang setzen soll.

Christensens Argumentation ist einleuchtend. Aus dem Dokument, das als 10. Statusbericht vom 10. September 1968 bezeichnet wird, geht eindeutig hervor, dass die Amerikaner nach einem leichten Gegenstand suchten. Wortwörtlich heißt es dort: »Es wurde fernerhin spekuliert, dass sich das fehlende XXXXX aufgrund seiner ballistischen Eigenschaften hinter der beobachteten Ansammlung schwerer Objekte auf den Meeresgrund gesenkt hatte.«¹² Auf einen klobigen sekundären Fusionssprengsatz, der mit hoher Wahrscheinlichkeit mit einem massiven Uranmantel umgeben ist, passt diese Beschreibung nicht.

Trotzdem ist auch Christensens Theorie ein Spiel mit der Wahrscheinlichkeit. Es soll nicht verschwiegen werden, dass sein Bericht in vielen Punkten spekulativ bleibt:

1) Dass das gefundene Plutonium dem zu erwartenden Gewicht bei vier Bomben entspricht, stützt sich nur auf eine winzige Randnotiz. Wie viel Plutonium sich wirklich in Wasserstoffbomben befindet, ist streng geheim. Die in dem DIIS-Report errechnete Gesamtmenge des in den vier Thule-Bomben enthaltenen Plutoniums scheint gering (7,5 kg) und setzt voraus, dass der Bombenstoff von Neutronenreflektoren umgeben war, ohne den sich bei dieser kleinen Menge keine kritische Masse bilden konnte. Ob die sekundären Fusionssprengsätze der Bomben ebenfalls Plutonium enthalten, ist unbekannt. Vorstellbar wäre beispielsweise, dass sich im Inneren des hohlen Zünders aus Uran ein Plutoniumstab befindet. Wenn die thermonukleare Stufe hingegen *kein* Plutonium enthält, dann tragen Christensens Berechnungen nichts zur Beantwortung der Frage bei, ob eine solche »Secondary« verloren ging.

2) Dass STAR III zur Bergung einer »Secondary« nicht geeignet war, ist zwar einleuchtend, aber kein Argument, das standhält. Zur Suche und zur Bergung werden oft unterschiedliche Geräte eingesetzt. Dass in den Dokumenten kein Bergungsgerät erwähnt wird, könnte verschiedene Ursachen haben: Entweder wurden Dokumente, die sich darauf beziehen, nicht veröffentlicht, oder man wollte vor den Augen der dänischen Helfer nicht mit einem großen Bergungsgerät Misstrauen erregen, oder die nötigen Ressourcen standen nicht zur Verfügung. Für das US-Militär war 1968 ein Annus horribilis. In Nordkorea wurde ein amerikanisches Spionageschiff aufgebracht, kurz darauf folgte die »Tet«-Offensive in Vietnam. Im Frühjahr sank ein atomar bestücktes U-Boot im Atlantik. Es war ein denkbar ungünstiger Zeitpunkt, um eine Such- und Bergungsflotte wie in Palomares nach Grönland zu entsenden.

Jens Zinglersen, der immerhin zehn Jahre in Thule gelebt und die Dokumente ebenfalls gesichtet hat, bleibt skeptisch: »Die wichtigsten Passagen sind geschwärzt«, gibt er zu bedenken. Ohnehin traut er den Amerikanern nicht über den Weg: »Sie lügen, wo sie nur können.« Kürzlich hat er eine Gegendarstellung geschrieben, die den DIIS-Report widerlegen soll. Ob sich die ganze Wahrheit jemals ermitteln lässt, bleibt zu bezweifeln. 2003 hatten dänische Experten der wissenschaftlichen Gesellschaft RISØ den Meeresgrund vor Thule mit einem modernen Sonargerät abgesucht. Die einzige Auffälligkeit war ein halb versunkenes, 5 mal 5 Meter großes, rechteckiges Objekt, sonst nichts.¹³

Bei allen Unsicherheiten, die den Fall Thule verzwickt machen, gibt es bei diesem »Broken Arrow« zumindest verfügbare Dokumente, auf die man Theorien stützen kann. Dies ist dem amerikanischen »Freedom of Information Act« zu

verdanken, welcher Politik und Militär (nach Ablauf einer Frist) rigorose Offenheit vorschreibt. Anderswo fehlen solche Schranken für Geheimniskrämer. Da die Öffentlichkeit nur sehr wenig über die »Broken Arrows« der Sowjetunion weiß, geschweige denn von denen kleinerer Atommächte, muss von einer hohen Dunkelziffer ausgegangen werden. Neben Unfällen, bei denen Kernwaffen beschädigt oder zerstört wurden, geht es dabei auch um Totalverluste: 30–40 Atom- und Wasserstoffbomben gelten als »verschollen«, manche Experten schätzen ihre Zahl sogar auf 50. Freilich sind diese Zahlen hoch spekulativ. Wenn man sich aber vergegenwärtigt, dass ein einziges U-Boot der sowjetischen Typhoon-Klasse mit bis zu 20 Interkontinentalraketen bestückt war, die wiederum multiple Sprengköpfe austragen konnten, scheint zumindest die Minimalannahme nicht zu hoch gegriffen.

Bis heute halten sich beispielsweise Gerüchte über ein gesunkenes sowjetisches U-Boot, das den Golf von Neapel mit 20 nuklearen Sprengsätzen vermint haben soll.¹⁴ So abwegig diese Story sein mag – es gibt andere, hinreichend dokumentierte Fälle, bei denen eindeutig Atomwaffen auf Nimmerwiedersehen im Meer verschwanden. Dazu gehörte etwa der bereits erwähnte Fall der »USS Scorpion«, eines amerikanischen Jagd-U-Boots, das 1968 im Atlantik sank. An Bord befanden sich zwei Mark-45-Astor-Torpedos mit nuklearem Gefechtskopf. Laut US-Navy geht von dem Wrack keine Gefahr aus – trotz des darin enthaltenen Plutoniums.¹⁵ Auf sowjetischer Seite ist der Fall eines U-Boots der Golf-II-Klasse bekannt geworden, das 1968 im Pazifik gesunken war. An Bord waren mehrere Atomraketen, die im Kriegsfall auf die US-Westküste abgefeuert werden sollten. Den US-Behörden gelang es durch ein Netz im Meer verteilter Sonargeräte, die Stelle zu finden, an der das Wrack lag. Statt

die Information an die Sowjets weiterzugeben, wurde eins der teuersten Geheimdienstprojekte aller Zeiten ins Leben gerufen: »Project Azorian«. Ziel der streng geheimen Operation war es, das U-Boot aus 5000 Meter Tiefe zu heben, um dann die Atomsprengköpfe, Raketen und an Bord befindlichen Systeme und Papiere analysieren zu können.

Früh gab es Zweifel an der Umsetzbarkeit dieser heimlichen Bergung. Sicherheitsexperten wiesen nicht nur auf die horrenden Kosten hin, sondern auch auf das Risiko politischer Spannungen, falls das Vorhaben aufflog. Trotzdem wurde »Azorian« protegiert – von höchster Stelle. Präsident Nixon und sein Sicherheitsberater Henry Kissinger förderten die jahrelangen Vorbereitungen. Finanziert vom amerikanischen Staat wurde ein Bergungsschiff gebaut, die »Glomar Explorer«. Das Schiff hatte eine eigens entwickelte, riesige Bergungsklaue, die das gesunkene U-Boot in der Tiefe packen und nach oben ziehen sollte. Da die Sowjets argwöhnisch den Pazifik überwachten, dachten sich die Amerikaner eine komplizierte Legende aus, um ihre wahren Absichten zu kaschieren. Sie verkauften die Reise der »Glomar Explorer« als innovativen Versuch, vom Meergrund den Rohstoff Mangan zu gewinnen. Wozu man die Substanz, die anderswo viel leichter zu gewinnen war, ausgerechnet aus 5000 Meter Tiefe bergen wollte, blieb offen. Der CIA war klar, dass die Verrücktheit der Unternehmung die kommunistischen Gegner misstrauisch machen konnte. Daher gewannen sie einen Mann als Galionsfigur des Projekts, dem alles zuzutrauen war: Howard Hughes. Jedermann wusste, dass der Milliardär die irrsten Marotten hatte und für seine großenwahnsinnigen Ideen jederzeit Geld in die Hand nehmen konnte. Hughes willigte ein. So kam es, dass die »Glomar Explorer« als Schiff der Hughes Tool Company in See stach. Doch von Anfang an gab es

unvorhergesehene Probleme. Im chilenischen Hafen Valparaíso geriet die Mannschaft mitten in den Pinochet-Coup und konnte nur durch eine Intervention der US-Behörden den Hafen verlassen. Als der Zielort erreicht war, mussten die Arbeiten mehrmals unterbrochen werden. Einmal nahm man einen Matrosen an Bord, der auf einem anderen Schiff eine Herzattacke erlitten hatte. Dann kreuzten sowjetische Schiffe auf, die einen Hubschrauber über der »Glomar Explorer« kreisen ließen. Wie erfolgreich die Expedition war, ist bis heute nicht offiziell bekannt, auch wenn 2010 erstmals ausführliche Dokumente zu der CIA-Operation veröffentlicht wurden. Auch hier sind entscheidende Stellen geschwärzt. Die Journalisten Sherry Sontag und Christopher Drew haben zu »Azorian« recherchiert und kamen zu dem Schluss, dass das U-Boot bei dem Bergungsversuch auseinandergebrochen sei, es der Mannschaft der »Glomar Explorer« aber gelungen sei, den Bug mit zwei nuklear bestückten Torpedos zu bergen. Dass die Mission nicht ergebnislos gewesen sein kann, beweist ein Video, das in den Neunzigerjahren an Boris Jelzin übergeben wurde. Es zeigt die Seebestattung mehrerer sowjetischer Matrosen, die bei der »Azorian«-Aktion aus der Tiefe heraufgehoben wurden. Wenn man dieser Darstellung der Geschichte traut, bedeutet dies, dass die vier mit Atomsprengköpfen versehenen Raketen des U-Boots nach wie vor auf dem Meeresgrund liegen. Sie sind Teil der Erbschaft des Kalten Kriegs.

Manche Probleme, die wir uns beschert haben, werden die Menschheit noch viele Jahrtausende beschäftigen. Dabei sind die bekannten Fälle, von denen einige hier erzählt wurden, nur die Spitze des Eisbergs. Keiner weiß, wie viele böse Überraschungen aus der Vergangenheit noch auf der Erde oder in den Meeren schlummern. So viel ist sicher – der

Nachlass des Kalten Kriegs hängt uns wie ein Mühlstein um den Hals.

Ob der »heiße« Krieg in Hiroshima bereits der Höhepunkt oder nur der schaurige Auftakt des Atom-Missbrauchs war, wird die Geschichte zeigen. Leider spricht wenig dafür, dass inzwischen mehr Weisheit und Verantwortung eingekehrt sind. Die nukleare Technologie verbreitet sich weiter. Als Nächstes werden wahrscheinlich Atombomben in Iran gebunkert werden und als Reaktion darauf womöglich in anderen Staaten des Nahen Ostens. Israel hat über die Jahrzehnte bereits ein beträchtliches Arsenal an Atomwaffen angehäuft. Dass diese Situation rasch in einen heißen Krieg mit Kernwaffen münden kann, liegt auf der Hand. Ebenso könnten sich die Spannungen zwischen den Atommächten Indien und Pakistan verschärfen oder die zwischen den zwei Koreas. Trotz des neuen START-Abrüstungsabkommens zwischen den USA und Russland sind wir weit von einer atomwaffenfreien Welt entfernt. Das globale Machtgefüge ändert sich in atemberaubendem Tempo und mit ihm die Risiken. Irgendwann wird das Monopol von Nationalstaaten auf Kernwaffen fallen und es werden sich Organisationen aller Couleurs der Bomben bemächtigen, im schlimmsten Falle Terroristen. Zugleich wird es im Zuge der Verknappung des Erdöls eine weltweite Renaissance der Kernenergie geben – trotz Fukushima. Daraus folgt eine fortschreitende Zerstörung großer Gebiete durch den Uranabbau, ein wachsendes Problem der sicheren Lagerung anfallenden Atommülls, eine steigende Gefahr möglicher Störfälle – und wiederum eine Weiterverbreitung großer Mengen waffenfähigen Plutoniums, das in den Reaktoren abfällt. Welche Kapitel dem Zeitalter atomarer Unvernunft hinzugefügt werden müssen, steht in den Sternen.