MIMI Handy Tour 2019 Update

# Delta-09 Tour-Stopps

## Begrüßung

Willkommen bei Delta-09, einem der drei Standorte der Minuteman Missile National Historic Site. Die Stationen 1-10 dieser Tour erkunden Delta-09, die Startanlage in der Nähe der Ausfahrt 116 der Interstate 90. Bei den Stationen 11-20 wird die Startkontrollanlage Delta-01 in der Nähe der Ausfahrt 127 untersucht. 30 Jahre lang waren diese Anlagen Teil von Amerikas nuklearer Verteidigung gegen die Sowjetunion. Setzen Sie Ihren Besuch im Besucherzentrum fort, das sich an der Ausfahrt 131 befindet.

Wir hoffen, dass Ihnen diese Touren gefallen. Um Feedback zu geben, drücken Sie bitte Stern (\*) Null (0). Um die Tour zu starten, geben Sie bitte eine Stopp-Nummer ein.

## Stopp Eins: Verborgen und doch deutlich zu sehen

Wir beginnen vor dem Tor bei Delta-09. Hallo, mein Name ist Bret Whitmore. Ich bin Veteran der U.S. Air Force aus dem Kalten Krieg. Ich habe diese Anlage (neben 149 anderen) bewacht, als ich von 1982 bis 1985 in der 45th Missile Security Squadron diente. Ich werde Sie bei der Erkundung von Delta-09 begleiten.

Bevor Sie durch das Tor fahren, halten Sie inne und schauen Sie zurück auf die Interstate 90.

Fast 30 Jahre lang fuhren die Bewohner South Dakotas und andere Besucher wie Sie auf der I-90, ohne zu ahnen, dass sie ein Kriegsgebiet durchquerten. Mit dem Aufkommen der Interkontinentalen Ballistischen Raketen (ICBMs) waren die Frontlinien des Kalten Krieges überall, nicht nur hinter dem "Eisernen Vorhang".

Stellen Sie sich vor, Sie wären einer dieser Reisenden und hätten einen Blick auf den Zaun und die seltsamen Strukturen darin geworfen. Handelte es sich um einen Wasserbrunnen oder vielleicht um ein lokales Umspannwerk? Auf den ersten Blick könnte man das vermuten, aber in Wirklichkeit hatte dieser Ort eine viel bedrohlichere Funktion. Der Ort, an dem Sie jetzt stehen, war der Ausgangspunkt des Dritten Weltkriegs.

Wir haben die Freigabe zum Betreten. Treten Sie ein in Delta-09 und erfahren Sie, wie eine der mächtigsten Waffen der Geschichte direkt unter diesem einsamen Stück Prärie stille Wache gehalten hat.

## Stopp Zwei: Warum South Dakota?

Gehen wir in die Mitte des eingezäunten Geländes. Nehmen Sie sich einen Moment Zeit, um sich umzusehen und die scheinbar endlose Weite der Prärie in sich aufzunehmen. Der größte Teil des westlichen Süddakotas ist dünn besiedeltes Ranchland. Soweit das Auge reicht, erstreckt sich das Grasland bis zum Horizont.

Die Abgeschiedenheit war ausschlaggebend dafür, dass die US-Luftwaffe hier und auf fünf weiteren Raketenfeldern die Minuteman-Rakete stationierte. In diesem Teil des Landes gibt es keine großen Städte. Die Planer gingen davon aus, dass die niedrige Bevölkerungszahl die Zahl der Opfer im Falle eines Atomkriegs begrenzen würde, da das Vorhandensein von Raketen dieses Gebiet zu einem Hauptziel machte.

Auch aufgrund der relativen Nähe der nördlichen US-Bundesstaaten zur Sowjetunion wurden hier Raketen stationiert. Eine von Delta-09 gestartete Rakete konnte direkt über den Nordpol fliegen und Ziele tief in Zentralrussland treffen. Die Minuteman II hatte eine maximale Reichweite von über 6.000 Meilen (knapp 10.000 km), womit fast alle sowjetischen Ziele in Reichweite waren.

## Stopp Drei: Entwickelt, um zu überleben

Die Minuteman-Anlagen wurden so konstruiert, dass sie der nuklearen Umgebung standhalten, die bei einem Beinahe-Fehlschlag durch die Detonation eines angreifenden Sprengkopfes entsteht. Der Betrieb der Minuteman hing von der Fähigkeit zum Zweitschlag ab. Das bedeutet, dass das System auch dann noch funktionsfähig sein muss, wenn es einer feindlichen nuklearen Umgebung ausgesetzt ist. Die Konstruktion des Silos und seiner Unterstützungseinrichtungen spiegeln diese widerstandsfähige Konstruktion in vielerlei Hinsicht wider, einschließlich der stählernen Startrohrauskleidung, die für eine elektromagnetische Abschirmung sorgt und Schäden an der Rakete durch Oberflächenerosion sowie umherfliegende Betonsplitter beim Start verhindert.

Bevor wir das Silo besichtigen, sollten wir einen Rundgang innerhalb des Zauns machen. Die US-Luftwaffe bezeichnete dieses 1,6 Hektar große Gelände aus Kies, Beton und Stahl als "Vorranggebiet". Dies war einer von zehn Standorten unter dem Kommando von Delta-01, und wenn alle Systeme ordnungsgemäß funktionierten, war dieser Standort unbemannt. Mit der Festbrennstofftechnologie konnte die Rakete wochen-, monate- oder (theoretisch) sogar jahrelang mit begrenzter Wartung und Instandhaltung inaktiv bleiben. Die Startoffiziere in Delta-01 überwachten diese Standorte über mehrere Sensoren und kilometerlange unterirdische Kabel aus der Ferne. Die Minuteman war die am schnellsten reagierende ICBM der USA. Von dem Moment an, in dem die Kapsel einen gültigen Startbefehl erhielt und eine checklistengesteuerte Schlüsseldrehung vollzog, war es möglich, die Rakete innerhalb von nur einer Minute abzufeuern.

Nur wenn die Rakete oder ihr Silo gewartet werden mussten oder die Einbruchsdetektoren einen Alarm anzeigten, wurde Delta-09 bemannt. Je älter ein so komplexes System wie die Minuteman wurde, desto häufiger kam dies vor. Täglich waren an fünf oder mehr der insgesamt 150 Raketenstandorte des Geschwaders irgendwelche planmäßigen Reparaturen erforderlich. Zu diesem Zeitpunkt arbeiteten die drei voneinander abhängigen Minuteman-Support-Organisationen - Betrieb, Wartung und Sicherheit - eng zusammen, um die Anlagen zu sichern und sie für die ständige Alarmbereitschaft wieder in Betrieb zu nehmen.

Gehen wir nun zu der Glasüberdachung über dem Silo selbst.

## Stopp Vier: Technologisches Wunder und Schrecken zugleich

Unter uns steht eine Minuteman-II-Übungsrakete in Startkonfiguration. Die Minuteman war zu ihrer Zeit ein technologisches Wunderwerk: ein dreistufiges, feststoffbetriebenes, suborbitales Raumfahrzeug, etwa 18 Meter hoch und 38 Tonnen schwer. Seine kombinierten Triebwerke erzeugten eine Schubkraft von über 235.000 Pfund, die die Nutzlast auf eine Geschwindigkeit von 6,5 Kilometer pro Sekunde brachte. In der Nase (Reentry Vehicle) befand sich ein thermonuklearer Whiskey-56-Sprengkopf mit einer Sprengkraft von 1,2 Megatonnen, mehr als 80 Mal so stark wie die Hiroshima-Bombe.

Und doch: Diese Rakete war nur eine von 10 in Delta Flight, und es gab 15 solcher Flights mit jeweils 10 Raketen im 44th Missile Wing, die über 4.000 Quadratkilometer im westlichen South Dakota verstreut waren. Dies war nur einer von sechs Minuteman-Flights, die mit 1.000 ICBMs für Abschreckung in den gesamten USA sorgten.

Wenn diese Waffe abgefeuert worden wäre, würde folgendes passieren: Die Raketenbesatzung auf Delta-01 würde auf entsprechenden Befehl hin einen Startbefehl an den Computer der Rakete senden. Unterirdische Kabel verbanden das Kontrollzentrum mit den zehn Silos der Rakete. Dieser Befehl wurde über die Leitung an der Seite der Rakete empfangen. Nach der Verarbeitung dieses Befehls löste sich die Leitung. Die Detonationen des ballistischen Gasgenerators schoben dann die massive, 90 Tonnen schwere Tür des Silos durch den Zaun und aus dem Weg. Die erste Stufe wird gezündet, ein Höllenfeuer bricht aus, und innerhalb von drei Sekunden springt die Rakete in den Himmel, auf dem Weg zu ihrem Ziel, das auf der anderen Seite der Welt liegt.

Nach dem Start brannte jede der drei Stufen etwa eine Minute lang, und nachdem sich die dritte Stufe abgetrennt hatte, konnte der Sprengkopf eine Geschwindigkeit von über 24.000 km/h erreichen. Bei einer solchen Geschwindigkeit könnte die Rakete ein über 10.000 Kilometer entferntes Ziel in nur 30 Minuten treffen. 180 Sekunden nach dem Start würden alle Raketenstufen ausbrennen und abfallen. Der Gefechtskopf stieg etwa 1.100 Kilometer über der Erde auf. Beim Wiedereintritt in die Atmosphäre drehte er sich ballistisch und nutzte die Kräfte des aerodynamischen Widerstands und der Schwerkraft, um sein Ziel zu zerstören. Sein fortschrittliches Lenksystem ermöglichte eine Treffergenauigkeit von etwa 400 Metern.

Die Detonation würde das Zielgebiet vollständig vernichten. Über eine Meile in alle Richtungen würden alle Lebewesen verdampfen und alle von Menschenhand geschaffenen Objekte verbrannt werden. Nichts Erkennbares würde übrig bleiben. Winde mit einer Geschwindigkeit von über 300km/h würden selbst stabil gebaute Gebäude im Umkreis von 5 Kilometern auslöschen. Über die tödliche Strahlendosis hinaus würden Menschen in einer Entfernung von bis zu 13 Kilometern geblendet werden. Die verbleibende Strahlung würde das Gebiet auf Jahrhunderte hinaus unbewohnbar machen.

## Stopp Fünf: Verstärkte Ultrahochfrequenz-Antenne

Zu Ihrer Rechten liegt eine von Beton umgebene Ultrahochfrequenzantenne. Diese Verstärkung sollte dazu beitragen, die Auswirkungen der Sprengkopf-Detonation in der Nähe abzufangen. Diese Antenne stellte eine Verbindung zwischen der Rakete und dem Airborne Launch Control System her. Sollte die Rakete elektronisch isoliert oder nahe gelegene Startkapseln zerstört werden, konnten Spezialflugzeuge die Raketen aus der Luft starten.

Luftgestützte Gefechtsstandflugzeuge mit der Bezeichnung "Looking Glass" bildeten den Kern dieses Systems. An Bord dieser Flugzeuge, die auf dem Luftwaffenstützpunkt Offutt in Nebraska stationiert waren und die Fähigkeiten des unterirdischen Gefechtsstandes des Strategischen Luftkommandos mitbenutzten, leitete ein Generalstabsoffizier spezialisierte Einsatzteams. Während der jahrzehntelangen Spannungen des Kalten Krieges wurde das Zentrum der USA rund um die Uhr und an sieben Tagen in der Woche von einem "Looking Glass"-Flugzeug überflogen. Flugzeuge des Airborne Command Post von der Ellsworth Air Force Base ergänzten die "Looking Glass"-Flüge und konnten die Minuteman-Raketen starten, wenn die Besatzungen der bodengestützten Raketen außer Gefecht waren. Die "Looking Glass"-Einsätze begannen 1961 und wurden bis 1990 fortgesetzt, als sie in Bodenalarmbereitschaft versetzt wurden. Die Mission dauert bis heute an.

## Stopp Sechs: Gebäude für weiche Unterstützung

Das niedrige Betondeck ist der obere Teil des Soft Support Building. Sein kastenförmiges Dach befindet sich etwa 30 Zentimeter über dem Boden, aber unter der Oberfläche sind die Wände weitere 3,5 Meter tief. Es beherbergt elektrische und umwelttechnische Geräte, die die "Lebenserhaltung" der Rakete sicherstellen.

Dazu gehört vor allem ein großer Generator. Die Startanlagen wurden mit kommerziellem Strom betrieben, aber im Falle eines Stromausfalls würde der Generator automatisch anspringen und Strom liefern. Die Startanlage selbst verfügte über Notstrombatterien, aber ohne dieses Hilfssystem hätte die Rakete außer Betrieb gesetzt werden können. Eine zuverlässige Stromversorgung und ein Notstromaggregat waren unerlässlich, um die Rakete einsatzbereit zu halten.

Das Soft-Support-Gebäude enthielt auch ein sicheres Direkttelefon zu Delta-01 und eine Kühleinheit, die die Temperatur und Luftfeuchtigkeit im Silo regulierte und die elektronischen Systeme kühlte. Eine stabile Innenumgebung war für die maximale Effizienz des Systems unerlässlich. Die Temperatur im Inneren der Abschussrampe lag bei etwa 15 Grad Celsius, was für die Rakete und ihre computergesteuerten Komponenten optimal war.

## Stopp Sieben: Die Personalzugangsklappe

Der große blaue "Deckel" vor dem Silo ist die Zugangsluke für das Personal. Obwohl die Anlage in erster Linie unbemannt war, kamen regelmäßig begleitete Wartungsteams hierher, um planmäßige Wartungsarbeiten durchzuführen oder eventuell auftretende Probleme zu beheben.

Die Personenzugangsluke ist eine stark verstärkte Tür, die fünfzig Tonnen wiegt. Sowohl der Sicherheitsdienst als auch die Wartung kontrollierten den Zugang zum Inneren des Silos streng. Nur der Sicherheitsdienst konnte die erste Hälfte des Systems öffnen, den blauen "A-Kreis" vor der Luke. Das Sicherheitspersonal gab eine Kombination ein, die ihnen vom Flugsicherheitsleiter mitgeteilt wurde. Nachdem sie das Schloss geöffnet hatten, entfernten sie den "A-Kreis", zogen eine Verriegelungswelle ein und legten einen Schalter um, der die Luke hydraulisch anhob. Es dauert mehrere Minuten, bis sich die Tür öffnet. Nach dem Öffnen erreichte der Leiter des Wartungsteams ein weiteres Kombinationsschloss. Nach Eingabe einer verschlüsselten Kombination senkte sich ein aufzugartiger "B-Plug" mit einer Teleskopleiter langsam herab und ermöglichte den Zugang zum Geräteraum. Das Öffnen des "B-Plugs" fiel mit der Zeit zusammen, die ein Alarm-Response-Team von Delta-01 brauchte, um einzutreffen, falls jemand gegen das Protokoll verstoßen oder versucht hatte, sich unbefugt Zugang zu verschaffen.

Neben vielen anderen Bereichen galten hier auch der Geräteraum und das Innere des Silos als "No-Lone-Zones". Das Personal musste jederzeit in Sichtkontakt zueinander bleiben. Jeder Bereich des Raketenfeldes, in dem die Steuerung und Kontrolle der Atomwaffen gefährdet sein könnte, galt als "No-Lone-Zone".

Die täglichen Arbeitseinsätze konnten bis zu 16 Stunden am Stück dauern. Dies betraf sowohl die Wartungs- als auch die Sicherheitskräfte. Da die Wartung keinen Zugang zu einer Baustelle erhalten konnte, ohne dass der Sicherheitsdienst die erste Hälfte des Zugangs gewährleistete, musste der Sicherheitsdienst auch dann noch eine neue Kombination für die "A-Seite" installieren und diese erneut sichern, nachdem die Wartung ihre "B-Seite" gesichert hatte.

Auf den meisten "Reisen" verbrachten die Besatzungen mehr als die Hälfte ihres Arbeitstages mit langen Fahrten zu und von den Standorten sowie mit dem akribischen Prozess, sich Zugang zum Standort zu verschaffen oder ihn zu sichern. Lange Tage führten oft dazu, dass die Besatzungen und ihre Begleitpersonen gezwungen waren, in der nächstgelegenen Startkontrollanlage, wie Delta-01, zu übernachten. Die Unterkünfte waren annehmbar und das Essen anständig, aber nur wenige Besatzungen genossen es, auf dem Feld festzusitzen. Das war für viele eine Quelle der Frustration.

## Stopp Acht: Das verbesserte Minuteman Physical Security System

Der hohe weiße Mast links von der Abschussrampe ist das verbesserte Minuteman Physical Security System. Es ersetzte 1989 frühere Systeme zur Erkennung von Eindringlingen, die weniger in der Lage waren, Bedrohungen zu erkennen, und daher zahlreiche Fehlalarme verursachten. Es war zwar für die Erkennung des Eindringens von Menschen konzipiert, konnte aber auch Rehe in der Nähe des Zauns, Kaninchen, Schlangen, Vogelschwärme und sogar einen Heuschreckenschwarm im Inneren des Geländes erfassen.

Wenn eine Bewegung festgestellt wurde, erfuhr dies die Delta-01-Besatzung als Erste. Sie benachrichtigte den Flugsicherheitsleiter, der sein Alarmreaktionsteam an den Ort des Geschehens schickte. Die Zeiten variierten, aber an diesem Standort konnte das Sicherheitsteam innerhalb von 15 Minuten vor Ort sein. Sie befolgten strenge Checklisten, um Eindringlinge zu entdecken, Schäden zu melden und zu bestätigen, dass der Ort sicher war. Dann warteten sie außerhalb des Ortes, bis die Kapsel den Alarm zurücksetzte, bevor sie zu Delta-01 zurückkehrten.

Im Laufe der Jahre kam es nur zu wenigen menschlichen Eingriffen. Die meisten waren Friedensaktivisten, die am Tor protestierten. Obwohl sie meilenweit von der Basis entfernt waren, handelte es sich bei den Startanlagen um Hochsicherheitseinrichtungen des US-Militärs, und die Beschilderung des Geländes enthielt zahlreiche Warnhinweise. Wenn eine Person versuchte, in eine bemannte Startanlage einzudringen, wurde sie vom Sicherheitspersonal mit M-16 Gewehren gestoppt. Wenn die Anlage gerade gewartet wurde, konnten die Herausforderungen weniger angenehm sein. Eindringlinge an einem unbemannten Standort hörten keinen akustischen Alarm. Innerhalb weniger Minuten nahm ein bewaffnetes Sicherheitsteam sie fest und übergab sie der Zivilpolizei. Die Sowjets haben nie versucht, in eine Anlage einzudringen oder sich Zugang zu den Raketen oder Sprengköpfen zu verschaffen.

## Stopp Neun: Einsetzen einer Rakete

Die beiden dicken Stahlmasten in der Nähe der Abschussrampe waren für die Platzierung einer Rakete unerlässlich. Wenn eine Rakete auf der Basis repariert werden musste, wurde sie mit einem massiven Fahrzeug, dem Transporter Erector, in einem langsam fahrenden Konvoi in Begleitung von Wartungs- und Sicherheitsteams nach Ellsworth und wieder zurück gebracht.

Vor Ort angekommen, richtete sich der Fahrer an den Markierungslinien aus und fuhr dann langsam zum Silo zurück. Sobald er an Ort und Stelle war, befestigte die Besatzung den Rahmen des Transporter-Errichters an den Pylonen. Sobald die Rakete bereit war, schwenkte die Anhängerbox mit dem Flugkörper langsam hydraulisch nach oben, bis sie senkrecht über dem Silo stand. Ein anderes Team zog dann die Verschlusstür des Startgeräts unter dem Silo ein. Nun wird der Flugkörper langsam in das Silo abgesenkt bzw. aus dem Silo gehoben. Dieser Vorgang kann drei bis vier Stunden in Anspruch nehmen. Eine neu installierte Rakete hat weder eine Lenk- und Steuereinheit noch einen Gefechtskopf. Andere Teams fügten diese später in separaten Operationen hinzu.

Für regelmäßige Nachrüstungen auf der Basis war auch das Entfernen und Ersetzen eines Sprengkopfes erforderlich. Da dies bedeutete, dass Atomwaffen über weite Strecken auf öffentlichen Straßen transportiert werden mussten, war eine der stärksten bewaffneten Sicherheitsmaßnahmen im Strategic Air Command erforderlich. Das Wiedereintrittsfahrzeug wurde in einem speziellen Sattelschlepper in einem Konvoi transportiert. Zwanzig schwer bewaffnete Sicherheitspolizisten, die sich auf vier gepanzerte Fahrzeuge und einen Hubschrauber zur Deckung des Luftraums verteilten, eskortierten dieses einsame Wiedereintrittsfahrzeug und den Leitsteuerungswagen. Ein stellvertretender US-Marshal leitete den Konvoi zum und vom Zielort.

## Stopp Zehn: Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft

Dreißig Jahre lang waren die Minutemen aus South Dakota rund um die Uhr in Alarmbereitschaft. 1991 unterzeichneten Präsident George H. W. Bush und der sowjetische Staatschef Gorbatschow den Vertrag zur Reduzierung strategischer Waffen, der die Anzahl der Interkontinentalraketen und Sprengköpfe beider Länder begrenzte. Außerdem durfte eine Anlage pro Seite zu historischen Zwecken erhalten werden. Monate später löste sich die Sowjetunion auf, und mit ihr viele der Spannungen des Kalten Krieges. Beide Nationen hatten enorme Summen für nukleare Verteidigungsanlagen ausgegeben, die nie zum Einsatz kamen, aber die lange, nicht zu gewinnende Pattsituation, die darauf folgte, verhinderte erfolgreich einen Krieg mit massiven Zerstörungen auf globaler Ebene.

Die Raketen in South Dakota waren die ersten, die aus der Alarmbereitschaft genommen wurden. Der Vertrag über die Verringerung strategischer Waffen schrieb vor, dass die Silos zerstört und mit Schutt und Erde aufgefüllt werden mussten. Die Air Force gestattete einigen ehemaligen Landbesitzern sogar, selbst den Knopf zu drücken, der die Anlage implodieren ließ, bevor sie das Land schließlich an sie zurückverkaufte.

Delta-09 bietet die einmalige Gelegenheit, eine Interkontinentalrakete aus dem Kalten Krieg an ihrem Originalschauplatz zu sehen und über die Rolle der nuklearen Abschreckung bei der Erhaltung des Friedens nachzudenken. Es ist die Geschichte des Kalten Krieges und seiner Auswirkungen auf Generationen von Amerikanern, die unter der greifbaren Bedrohung durch den Sowjetkommunismus aufgewachsen sind. Es ist die oft übersehene Geschichte mutiger Männer und Frauen, die ungedankt und unsichtbar auf den Raketenfeldern der US-Luftwaffe dienten, und die Geschichte der Menschen im westlichen South Dakota, die an der Seite von Armageddon lebten.

Doch auch wenn dieses Kapitel abgeschlossen ist, ist die Geschichte nicht zu Ende. Die harten internationalen Realitäten bleiben bestehen, und die nukleare Abschreckung der USA geht weiter. Tausende von jungen Fliegern, die 400 Minuteman III-Raketen unterhalten, bleiben in den Great Plains in Alarmbereitschaft. Diese Raketen sollen bis zum Jahr 2030 einsatzbereit bleiben.

Wir hoffen, dass Ihnen die Besichtigung von Delta-09 gefallen hat. Setzen Sie Ihren Besuch im Minuteman Missile National Historic Site Visitor Center 15 Meilen östlich von hier an der Ausfahrt 131 fort. Dort finden Sie weitere Informationen zur Tour, können sich unseren Orientierungsfilm ansehen, Ausstellungsstücke besichtigen und unseren Buchladen besuchen. Vergessen Sie nicht die Delta-01 Launch Control Facility an der Ausfahrt 127. Für die Besichtigung dieser Anlage ist eine vorherige Reservierung erforderlich. Wenn Sie uns ein Feedback zu dieser Tour geben möchten, drücken Sie bitte Stern (\*) Null (0).

# Delta-01 Cell Phone Tourstopps

## Stopp Elf: Verborgen und doch deutlich zu sehen

Willkommen in der Delta-01-Startkontrollanlage und im Startkontrollzentrum. Mein Name ist Bill West, und ich habe von 19xx bis 19xx als Flugsicherheitskontrolleur auf Delta-01 gedient. Ich werde Sie auf Ihrem Weg zum Gate begleiten. Die Tour beginnt auf dem Parkplatz und führt Sie bei jedem Halt näher an das Startkontrollzentrum heran. Der Zutritt zum Tor ist nur auf einer reservierten Tour möglich.

Das sechs Hektar große eingezäunte Gelände, das Sie in der Ferne sehen, war kein Geheimnis, aber die Millionen von Menschen, die auf der Interstate 90 daran vorbeifuhren, haben es vielleicht als nichts weiter als ein Ranchhaus abgetan. Stellen Sie sich jedoch vor, Sie wären einer dieser unschuldigen Passanten und hätten einen Blick auf die seltsamen Strukturen innerhalb des Zauns geworfen. Warum gab es so viele Antennen, und wofür waren sie? Was hätten Sie gedacht, was die Strukturen sind? Was ging innerhalb des Zauns vor sich? Welchen Beitrag leistete dieser abgelegene Außenposten zu Amerikas Verteidigung im Kalten Krieg?

Auf dem Weg zum Eingangstor werden weitere Stopps eingelegt, um die Besonderheiten zu erkunden, die durch den Zaun von Delta-01 zu sehen sind.

## Stopp Zwölf: Delta Flight

Die Anlage vor Ihnen war dreißig Jahre lang Tag und Nacht von zehn Mitarbeitern der Air Force besetzt. Zwei Offiziere hielten im unterirdischen Startkontrollzentrum Wache, das jeden Morgen durch eine neue Raketenkampfmannschaft ersetzt wurde, die von der Ellsworth Air Force Base entsandt wurde. Acht Mitarbeiter, darunter zwei Flugsicherheitskontrolleure, zwei bewaffnete Zwei-Mann-Teams, ein Koch und ein Betriebsleiter, arbeiteten in Drei-Tage-Schichten an der Oberfläche.

Eine einzelne, bemannte Startkontrollanlage wie Delta-01, die mit zehn unbemannten, unterirdischen Raketensilos verbunden war, wurde als "Flight" bezeichnet. Die Silos waren von der Startkontrollanlage und voneinander durch eine Entfernung von mehreren Meilen getrennt. An diesem Standort befanden sich keine Raketen. Die räumliche Trennung der Silos und Kontrollzentren sollte verhindern, dass die Sowjets mit einem ihrer Sprengköpfe zwei Ziele zerstören konnten.

Delta-01 war das Drehkreuz für Delta Flight, einen von fünf Flights, die der 66th Strategic Missile Squadron des 44th Strategic Missile Wing mit Sitz auf der Ellsworth Air Force Base in der Nähe von Rapid City zugeordnet waren.

Auch wenn es sich abgelegen anfühlt, steht Delta-01 über eine Reihe von Hightech-Systemen in ständiger Kommunikation mit den ihm unterstellten Raketen, den anderen Kontrollzentren des Geschwaders und dem Strategic Air Command.

Wenn Sie während des Kalten Krieges zum Tor von Delta-01 gefahren wären, glauben Sie, die bewaffnete Sicherheitspolizei hätte Sie herzlich willkommen geheißen?

## Stopp Dreizehn: Rancher treffen auf Raketenbauer

Wenn Sie das Tor zum Gehweg öffnen und schließen, üben Sie sich in guten Ranchland-Manieren. Die Landschaft um Delta-01 war offenes Ranchland, und auf den angrenzenden Feldern, Straßen und sogar auf der Zufahrt zur Startkontrollanlage konnte allerlei Vieh grasen. Ein Ranch-Tor so zu belassen, wie man es vorgefunden hat, gehört zum guten Ton auf einer Ranch.

Delta Flight gehörte zum 44th Strategic Missile Wing, das sich über mehr als 4.000 Quadratkilometer im Westen von South Dakota erstreckte und das Leben vieler Farmer und Rancher beeinflusste. Als Gegenleistung für Hunderte von Kilometern verbesserter Schotterstraßen und die Stromversorgung ländlicher, zuvor unversorgter Gebiete, für die Beschäftigung lokaler Arbeitskräfte im Bauprozess und für die wirtschaftlichen Auswirkungen der verstärkten Präsenz der Luftwaffe wurden die Anwohner in den frühen 1960er Jahren zu ungefragten Partnern der schnell wachsenden Atomstreitkräfte der Nation.

Das Zusammentreffen von nationaler Sicherheit und praktischen lokalen Bedürfnissen verlief nicht ohne Konflikte. Die Frage der Landrechte nahm einen hohen Stellenwert ein. Die meisten der für das System benötigten Grundstücke befanden sich in Privatbesitz. Die Luftwaffe musste ihre vorausgewählten Standorte schnell erwerben, sei es durch direkten Kauf oder im Extremfall durch das Recht auf Enteignung. Die Landbesitzer hatten zumindest teilweise Recht, wenn sie dachten, dass die strategischen Planer in den weit entfernten militärischen Hauptquartieren mit ihren Weiden Gott spielen würden.

Um sicherzustellen, dass die Regierung bei der Auswahl des Standorts die Rechte der Landbesitzer berücksichtigte und diese angemessen entschädigte, gründete eine Gruppe von Landwirten und Viehzüchtern in den frühen 1960er Jahren die Minuteman Missile Area Landowners Association. Die Vereinigung verbreitete Informationen an die Landbesitzer in der Region, da sie der Meinung war, dass eine kollektive Zusammenarbeit die Verteidigungsanstrengungen unterstützen und gleichzeitig ihre privaten Interessen schützen würde.

## Stopp Vierzehn: Welt der Geheimnisse

Innerhalb des Zauns und jenseits des Volleyballfeldes befindet sich ein Gerät, das an einen Grill oder eine Bingo-Drehscheibe erinnert. Anstatt Steaks zuzubereiten oder eine Glückszahl anzuzeigen, war dies ein Code-Brenner, mit dem veraltete Code-Bücher vernichtet wurden.

So wie Milch verfällt, hatten auch die im Raketenbereich verwendeten Geheimcodes ein Verfallsdatum. Was taten die Raketentechniker mit den Geheimcodeseiten, wenn sie abgelaufen waren? Sie bewahrten sie in einer Papiertüte im Startkontrollzentrum bis zu einer Woche lang auf. Nach der Ablösung durch die ankommende Raketenbesatzung verbrannte die abgehende Besatzung die Tüte mit den Geheimcodes im Code-Brenner. Sobald die Papiercodes gut verbrannt waren, drehte die Besatzung die Walze mit Hilfe der Kurbel auf beiden Seiten. Die Steine im Brenner zerkleinerten die Asche in winzige, unlesbare Partikel.

Der Code-Brenner erinnert an die Art der Arbeit im Raketenbereich und an eine junge, meist um die 20 Jahre alte, Belegschaft von Air Force-Mitarbeitern mit Top-Secret-Berechtigungen.

## Stopp Fünfzehn: Kannst du mich jetzt hören?

Wie viele Antennen können Sie innerhalb des Zauns sehen? Die Fähigkeit, schnell und zuverlässig mit den zehn Raketen des Delta Flights und den anderen Flights des Geschwaders und des Raketengeschwaders zu kommunizieren, war für den alltäglichen Betrieb des Raketenfeldes entscheidend. Zu den Kommunikationssystemen von Delta-01 gehören ein kommerzielles Telefon, eine verstärkte Hochfrequenz-Sendeantenne, eine verstärkte Hochfrequenz-Empfangsantenne, eine verstärkte Ultrahochfrequenz-Antenne, eine überlebensfähige Niederfrequenz-Kommunikationssystem-Antenne, eine VHF-Antenne (sehr hohe Frequenz), eine Superhochfrequenz-Satelliten-Terminal-Antenne für Interkontinentalraketen, eine Fernseh-Satellitenschüssel und die Kabel des verstärkten Intersite-Kabel-Systems.

Warum so viele Antennen? Erstens sorgten mehrere Methoden für eine ständige Kommunikation innerhalb von Delta Flight und mit dem breiteren Strategic Air Command, unabhängig von den operativen Umständen. Zweitens zeigen diese Antennen die nahezu ständige Weiterentwicklung von Technologie und Betrieb. Die beiden Betonkreise markieren die Standorte der verstärkten Hochfrequenz-Sende- und -Empfangsantennen, die 1963 gebaut und Ende der 1960er Jahre aufgegeben wurden. Der Code-Brenner befindet sich an der Stelle einer anderen Hochfrequenzantenne, die Anfang der 1970er Jahre entfernt wurde. Hinter dem Gebäude verbirgt sich die weiße Kuppel der Superhochfrequenz-Satellitenantenne für Interkontinentalraketen, die 1992 installiert wurde, ein Jahr bevor Delta-01 außer Dienst gestellt wurde.

Die runde weiße Satellitenschüssel im Hof diente keinem militärischen Zweck. Sie wurde 1988 auf dem Gelände angebracht und diente dem Satellitenfernsehempfang für die hier stationierten Flieger.

## Stopp Sechzehn: Transport

Entgegen dem Bild, das die Air Force von sich zeichnete, reisten die Mitarbeiter auf dem Raketenfeld hauptsächlich mit dem Auto, dem LKW oder einem gepanzerten Fahrzeug. Aufgrund seiner Nähe zur Interstate und der Entfernung von nur wenig mehr als 100 Kilometern zur Ellsworth Air Force Base war Delta-01 eines der leichter zu erreichenden Kontrollzentren. Entferntere Standorte konnten eine dreistündige Fahrt in jede Richtung erfordern. Zwar gab es an jedem Kontrollzentrum und Silo Hubschrauberlandeplätze, doch waren Hubschrauber nur gelegentliche Besucher.

Das gepanzerte Fahrzeug, das im Hof geparkt ist, ist ein Peacekeeper, der in den frühen 1980er Jahren von Cadillac Gage hergestellt wurde. Der Peacekeeper wurde von den Sicherheitskräften der Luftwaffe als gepanzertes Fahrzeug für die Eskorte von Raketenkonvois eingesetzt und dürfte nur gelegentlich auf Delta-01 gewesen sein.

Blaue Regierungsfahrzeuge, oft Pickups, Jeeps oder Suburbans, wurden meist für die Fahrt zur und von der Startkontrolleinrichtung verwendet und waren hier geparkt. In einer großen, hinter dem Hauptgebäude versteckten Garage stand ein Frontlader, der im Winter für die Schneeräumung eingesetzt wurde. Gelegentlich wurden auf Delta-01 über Nacht größere Fahrzeuge zur Wartung oder zum Transport abgestellt.

Im Laufe der Jahre, in denen das Raketenfeld in South Dakota betrieben wurde, wurde das Straßennetz mit Bundesmitteln instand gehalten, um das Personal der Luftwaffe und die Wartungsarbeiten unterzubringen. Auch die Unternehmen der Region profitierten von den durchreisenden Raketenbesatzungen. Mit der Einführung von Luftwaffenpersonal, das regelmäßig durch die Gegend reiste, begann Wall Drug mit der Werbung für kostenlosen Kaffee und Donuts für Minuteman-Raketenbesatzungen. Dies führte schließlich zu kostenlosem Kaffee und Donuts für alle Veteranen, Lkw-Fahrer, Jäger, Schneemobilfahrer und Hochzeitsreisende.

## Stopp Siebzehn: Auszeit

Die Topside-Crew bestand aus acht Soldaten, die jeweils drei Tage lang auf Delta-01 Dienst taten. Sie hatten zwar offizielle Aufgaben, vor allem für das dienstfreie Alarmierungsteam, aber man hatte oft Zeit, die man füllen konnte. Draußen warteten bei schönem Wetter ein Basketballkorb, ein Volleyballfeld und andere Aktivitäten wie Hufeisenwerfen. Drinnen standen ein Kraftraum, Spielkarten, Brettspiele, eine Tischtennisplatte, ein Billardtisch, ein Fernseher mit Videorekorder und Satellitenschüssel sowie eine gute Auswahl an Büchern und Zeitschriften zur Verfügung.

Im Startkontrollzentrum, zehn Meter unter dem Basketballkorb, hatten die beiden Raketenoffiziere weniger Möglichkeiten zur Unterhaltung. Viele Raketenoffiziere nutzten die Zeit in der Kapsel, um für ihr Masterstudium zu lernen. Wenn die Zeit zwischen den Alarmen nicht ausreichte, um sich auf das Studium zu konzentrieren, spielten die Raketenoffiziere oft Karten, gingen ihren Hobbys nach oder blätterten in Zeitschriften. Einige Raketenbesatzungen bezeichneten solche Aktivitäten als "Frontalverteidigung gegen Langeweile im Alarmzustand".

In den 1980er Jahren wurden in der Kapsel des Startkontrollzentrums ein Fernseher und ein AM/FM-Radio mit Kassettenspieler für die diensthabende Besatzung installiert. Der Raketentechniker Matt Loughney erinnert sich: "Es gab immer Stress darüber, was es im Fernsehen gab, denn unser Fernseher wurde der Besatzung oben gesteuert, die den Satelliten-Receiver kontrolliert. Der achtzehnjährige Polizist wollte Rambo achtzehn Mal sehen, und so saßen wir unten fest und versuchten unser Bestes, um drei Uhr morgens wach zu bleiben, und da lief Rambo zum achtundfünfzigsten Mal im Fernsehen."

## Stopp Achtzehn: Am Tor

Um durch das Tor zu gelangen, musste man nicht einfach vorfahren und um Einlass bitten. Das Schild in Augenhöhe wies die Besucher darauf hin, dass "Tödliche Gewaltanwendung autorisiert" war.

Jeder, der das Gelände betrat, musste sich vor dem Betreten des Geländes authentifizieren, um Sabotage oder Anschläge zu verhindern. Selbst bei Routinetätigkeiten wurde auf Sicherheit geachtet. Ein Betriebsleiter, der auf Delta-01 Dienst tat, las einmal seinen Code vor der Kampfmannschaft rückwärts ab. Als er seinen Fehler bemerkte, fragte die Besatzung, ob er sicher sei, dass er die Codes auf diese Weise angeben wolle. Leider verstand der Einrichtungsleiter den Hinweis nicht und musste zur Ellsworth Air Force Base zurückkehren, um seine Codes vor dem Zugang zu Delta-01 noch einmal zu überprüfen.

Nach der Überprüfung würde der Flugsicherheitskontrolleur das Torschloss elektronisch öffnen. Das ankommende Personal meldete sich sofort in der Sicherheitskontrollzentrale, um seine Identität zu überprüfen. Die Leiter der Einrichtungen waren auch dafür verantwortlich, alle Personen zu empfangen, die das Gelände betraten, einschließlich aller Personen, von Zweigstellenleitern, Wartungsteams und örtlichen Strafverfolgungsbehörden bis hin zu Familienmitgliedern und örtlichen Ranchern. Alle Besucher, auch Familienangehörige, brauchten eine Genehmigung, um einen Standort zu besuchen. Die Familienangehörigen der Alarmdienstleistenden durften die Abschusskontrollanlage gelegentlich besuchen, insbesondere zu Thanksgiving und Weihnachten.

Während des Kalten Krieges wären Besucher so wie Sie, die sich auf Delta-01 aufhalten, nicht gerade willkommen gewesen. Bei unbefugten Besuchern war es üblich, dass die Sicherheitskräfte die Verdächtigen gegen einen Zaun oder eine Mauer drückten und ihre Ausweise kontrollierten.

## Stopp Neunzehn: Was ist drin?

Am äußersten westlichen Ende der Startkontrollanlage befanden sich sieben Schlafräume, die zusätzlichen Platz für Wartungs- und Sicherheitsteams boten, die von schlechtem Wetter überrascht wurden. Der Koch verfügte über eine große, gut ausgestattete Küche, in der er alles zubereiten konnte, von selbst zubereiteten Mahlzeiten über Fast Food bis hin zu Fertiggerichten. Bei den Folienpackungen handelte es sich um Fertiggerichte, die von den Küchen der F.E. Warren Air Force Base in Cheyenne, Wyoming, zubereitet, eingefroren und zur Ellsworth Air Force Base geliefert wurden. Der Aufenthaltsraum war ein großer Mehrzweckraum, in dem man eine Mahlzeit einnehmen, ein Buch lesen, Karten spielen oder fernsehen konnte.

Auf der Südostseite des Gebäudes befinden sich ein Raum für Kommunikationsgeräte, ein Wasseraufbereitungsraum und ein Kesselraum, die durch Außentüren zugänglich sind. Der Kesselraum kann auch vom Inneren des Gebäudes aus betreten werden. An der Rückseite des Nebengebäudes sind eine Hochfrequenzantenne und eine Klimaanlage angebracht.

Das Sicherheitskontrollzentrum war das Büro des Flugsicherheitsleiters und befand sich hinter den großen Fenstern, die direkt auf das Haupttor blicken. Von diesem Büro aus kontrollierte der Flight Security Controller den Zugang zum Haupttor der Anlage und koordinierte sich über Funk mit den Security Alert Teams. Der Flight Security Controller war der primäre Sicherheitskontakt für die Raketenoffiziere im Launch Control Center und kontrollierte auch den Zugang zum Launch Control Center.

In den drei Räumen zwischen dem Sicherheitskontrollzentrum und dem Eingangstor der Anlage befanden sich ein Klimaraum, der das Startkontrollzentrum mit Klimaanlagen und Filtern versorgte, ein Dieselgenerator für die Notstromversorgung des Startkontrollzentrums und ein Aufenthaltsraum mit Fitnessgeräten.

## Stopp Zwanzig: Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft

Im Frühjahr 1993 leisteten die Besatzungen der Raketenstation Delta-01 ihren letzten Einsatz. Sie reisten ab, als der Rest des Raketenfeldes in South Dakota gemäß dem Vertrag zur Reduzierung strategischer Waffen von 1991 zurückgebaut wurde. Dieser Vertrag begrenzte die Anzahl der Interkontinentalraketen und Sprengköpfe, die jedes Land besitzen durfte.

Delta-01 bietet die einmalige Gelegenheit, ein unterirdisches Kontrollzentrum in seiner ursprünglichen Umgebung zu besichtigen und über die Entscheidungen nachzudenken, die Amerika getroffen hat, um "für die gemeinsame Verteidigung zu sorgen". Obwohl sich die Bedrohungen, denen sich Amerika gegenübersieht, seit dem Ende des Kalten Krieges weiterentwickelt haben, bleibt die Minuteman-Rakete eine Schlüsselkomponente der nuklearen Abschreckung der Vereinigten Staaten. Die heute als "Missile Alert Facilities" bekannten vierzig Kontrollzentren, die Delta-01 ähneln, wachen weiterhin über die in Alarmbereitschaft gehaltenen Raketen.

Der Zugang zum Inneren des Tors von Delta-01 ist nur im Rahmen einer reservierten Führung möglich. Um die historischen Anlagen zu schützen und die Sicherheit der Besucher zu gewährleisten, ist jede Führung auf sechs Teilnehmer und einen Park-Ranger begrenzt. Die Führung dauert fünfundvierzig Minuten und beginnt und endet am Eingangstor. Alle Teilnehmer müssen in der Lage sein, ohne fremde Hilfe zu gehen und zu stehen. Für alle Führungen durch die Delta-01-Startkontrollanlage ist eine Voranmeldung erforderlich und eine Gebühr zu entrichten. Reservierungen können online oder per Telefon vorgenommen werden. Reservierungen können bis zu 90 Tage vor dem Besichtigungstermin vorgenommen werden. In der Sommersaison sind die Führungen bis zu acht Wochen im Voraus ausgebucht.

Wir hoffen, dass Sie Ihren Spaziergang zum Tor genossen haben. Sie können Ihren Besuch im Minuteman Missile National Historic Site Visitor Center fortsetzen, das sich 7 Kilometer östlich von hier an der Ausfahrt 131 befindet. Dort erhalten Sie weitere Informationen über Führungen, können sich einen Orientierungsfilm ansehen und Ausstellungen und einen Buchladen besuchen. Besuchen Sie auch das Raketensilo Delta-09, das sich 16 Kilometer westlich an der Ausfahrt 116 befindet. Um Feedback zu dieser Tour zu geben, drücken Sie bitte Stern (\*) Null (0).