



Das neue Nuklearzeitalter und die Raketen von Fort Warren

Dr. Andrew B. Denison

Januar 2024

Zusammenfassung

In einer Zeit, in der die Meinung vorherrscht, der Westen müsse seine militärische Unterstützung für die Ukraine in Grenzen halten, um die Gefahr eines Nuklearkrieges mit Russland zu verringern, hatte Dr. Andrew Denison die Gelegenheit, sich ein Bild der nuklearen Rückversicherung der Vereinigten Staaten zu machen: Der Autor besuchte das Hauptquartier der landgestützten amerikanischen Interkontinentalraketen in Cheyenne, Wyoming. Von Deutschland aus mag es schwer zu verstehen sein, welche Bedeutung diese veralteten Raketenfelder für die Sicherheit Europas haben. Aber diese Raketen müssen im Vordergrund stehen, wenn man sicher sein will, dass Putins Russland keinen politischen Vorteil in einer militärischen Eskalation sieht. Deutschland und Wyoming, wo der Autor aufgewachsen ist, mögen in mancher Hinsicht weit auseinanderliegen, bei der nuklearen Abschreckung sind sie jedoch eng miteinander verbunden.

Das ISPSW

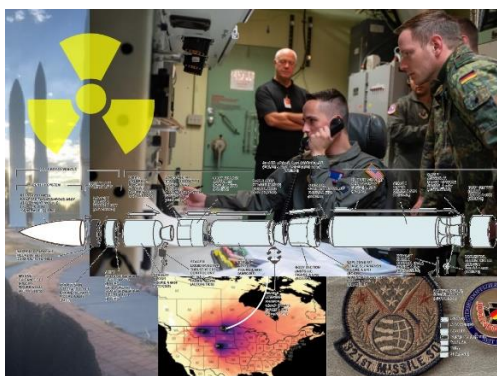
Das Institut für Strategie- Politik- Sicherheits- und Wirtschaftsberatung (ISPSW) ist ein privates, überparteiliches Forschungs- und Beratungsinstitut.

In einem immer komplexer werdenden internationalen Umfeld globalisierter Wirtschaftsprozesse, weltumspannender politischer, ökologischer und soziokultureller Veränderungen, die zugleich große Chancen, aber auch Risiken beinhalten, sind unternehmerische wie politische Entscheidungsträger heute mehr denn je auf den Rat hochqualifizierter Experten angewiesen.

Das ISPSW bietet verschiedene Dienstleistungen – einschließlich strategischer Analysen, Sicherheitsberatung, Executive Coaching und interkulturelles Führungstraining – an.

Die Publikationen des ISPSW umfassen ein breites Spektrum politischer, wirtschaftlicher, sicherheits- und verteidigungspolitischer Analysen sowie Themen im Bereich internationaler Beziehungen.

Analyse



Das neue Nuklearzeitalter und die Interkontinentalraketen der Fort Warren Air Force Base in Cheyenne, Wyoming

Europa hat in der Nachkriegszeit schon viele Zäsuren durchgemacht – von der Berliner Luftbrücke über die Kubakrise, den Vietnamkrieg, den NATO-Doppelbeschluss, den Fall der Mauer, die Balkankriege und den 11. September 2001. Aber keine dieser Krisen hat so viel, so schnell und von so vielen gefordert wie jetzt der Krieg Russlands gegen die Ukraine.

Die Nachkriegsordnung, die „*Rules-Based Order*“, die auf der UN-Charta, einer westlichen Friedensgemeinschaft und amerikanischer Macht basiert, steht vor einer Bewährungsprobe wie nie zuvor. Es ist eine Zeitenwende, aber mehr noch eine Weichenstellung, denn dieser Krieg kann so oder so enden – mit einer Stärkung der westlichen Friedensordnung oder mit ihrem Ende.

In einer Zeit, in der die Meinung vorherrscht, der Westen müsse seine militärische Unterstützung für die Ukraine in Grenzen halten, um die Gefahr eines Nuklearkrieges mit Russland zu verringern, hatte ich die Gelegenheit, mir ein Bild der nuklearen Rückversicherung der Vereinigten Staaten zu machen: Ich besuchte das Hauptquartier der landgestützten amerikanischen Interkontinentalraketen in Cheyenne, Wyoming.

Wie schnell sich die nukleare Weltordnung verändert und wie beunruhigend die aktuellen Trends sind – auch ohne Ukraine-Krieg – daran erinnert das renommierte Wissenschaftsmagazin [Scientific American](#) in seiner Dezemberausgabe.



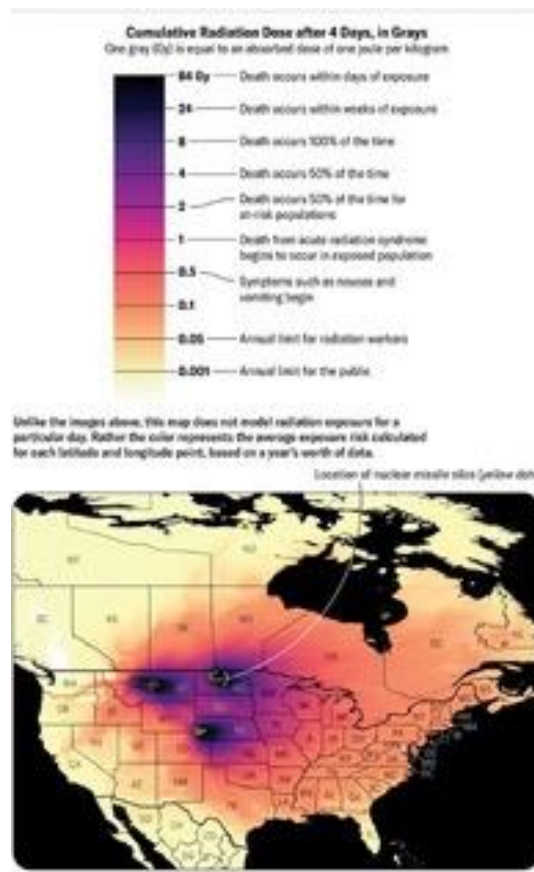
Dezemberausgabe des Scientific American

Sowohl geopolitisch als auch technologisch entstehen neue Risiken mit unbekanntem Folgen, warnt das Magazin in seiner ausführlichen Beschreibung des amerikanischen Nuklearwaffenkomplexes. Die USA sind eine der treibenden Kräfte dieser Veränderungen, mit geplanten 1,5 Billionen Dollar für neue Atomwaffen und Trägersysteme in den nächsten zehn Jahren. Aber China und Russland ziehen nach. Nordkorea, Indien, Pakistan und Iran sind nicht weit dahinter. Auch Frankreich, Großbritannien und Israel modernisieren. Während des Kalten Krieges, als es nur zwei atomare Supermächte gab, war die atomare Abschreckung einfacher.

Auch technologisch ist die strategische Stabilität zunehmend bedroht. Die Frühwarn- und Kommandosysteme der Atommächte sind veraltet und möglicherweise anfällig für die neuesten KI-basierten Viren. Satelliten im Weltraum, das Rückgrat des Kontrollsystems, sind zunehmend gefährdet.

Kataklysmische Konsequenzen

Scientific American beschäftigt sich zwar mit Strategie und Geopolitik, aber die etwas trockene, wissenschaftlich-quantitative Analyse der Folgen eines nuklearen Angriffs auf Amerikas landgestützte Interkontinentalraketen beeindruckt am Ende mehr als die Warnung vor den strategischen Dilemmata der nuklearen Abschreckung: Würde man jedes gehärtete Interkontinentalraketen-Silo in den USA mit einer 800-Kilotonnen-Atom-bombe angreifen, würde dies eine tödliche radioaktive Staubwolke erzeugen, die weite Teile der USA verseuchen und unbewohnbar machen würde.



Verseuchung nach Angriff auf 400 Silos

So schlimm der radioaktive Fallout auch wäre, noch schlimmer wären die Folgen eines nuklearen Winters durch die in die Atmosphäre geschleuderte Rußwolke. Der Einsatz von nur 250 Bomben mit einer Sprengkraft von 15 (statt 800) Kilotonnen würde laut einer kürzlich in [Nature Food](#) veröffentlichten Studie der Rutgers University die weltweite Agrarproduktion um 10 Prozent reduzieren – und bis zu einer Milliarde Hungertote zur Folge haben.

Neue Interkontinentalraketen unerwünscht

Wie zu erwarten, fordert Scientific American hier politische Konsequenzen. Angesichts der unvorstellbaren Schäden, die ein solcher Angriff auf diese leicht zu treffenden, also „verlockenden“ Ziele anrichten würde, plädieren die Herausgeber von Scientific American dafür, die geplanten neuen Interkontinentalraketen vom Typ Sentinel nicht zu entwickeln. Stattdessen sollten sich die USA auf U-Boote und Flugzeuge konzentrieren, dort einige der geplanten Modernisierungsmaßnahmen durchführen, andere dafür nicht. Auf die mögliche Verwundbarkeit von U-Booten oder Flugzeugen als Trägersysteme für Nuklearwaffen geht Scientific American allerdings nicht ein. Auch wird die Frage, welche und wie viele Atomwaffen die USA haben sollten, nicht konkret beantwortet.

They should exist only in numbers large enough to deter their use by others, which they already abundantly do, with not one warhead more.

Modernisieren oder abschaffen? Seit fast acht Jahrzehnten beschäftigen sich Amerikas klügste Köpfe mit der Frage, wie mit Nuklearwaffen umgegangen werden soll. Die Herausgeber von Scientific American, auch als Sprachrohr Amerikas Wissenschaftler, spielten dabei von Anfang an eine entscheidende Rolle, beispielsweise als sie in den achtziger Jahren für ein ausgehandeltes Einfrieren, ein „Freeze“ der sowjetischen und amerikanischen Modernisierungspläne eintraten. Und heute melden sie sich wieder zu Wort, indem sie den Wert der landgestützten Komponente des amerikanischen Nukleararsenals in Frage stellen.

Besuch des Hauptquartiers der amerikanischen Interkontinentalraketen

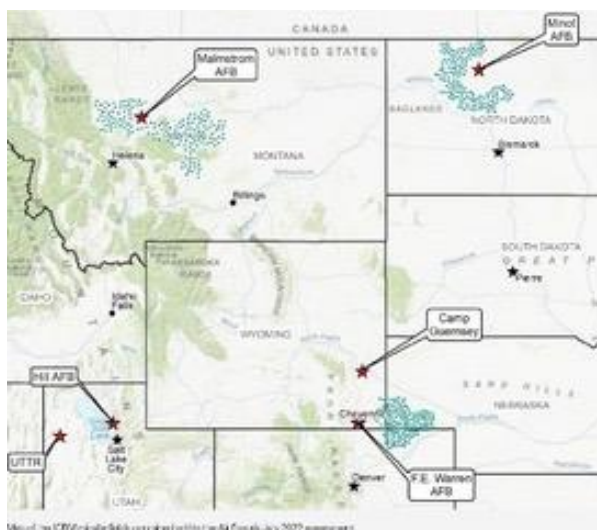
An dieser Stelle möchte ich allerdings nicht weiter auf die großen Themen des neuen nuklearen Zeitalters eingehen, sondern von meinem Besuch der Fort Warren Air Force Base in Cheyenne, Wyoming, berichten.



Fort Warren Wohnblöcke

Die [Fort F.E. Warren Air Force Base](#) in Cheyenne, Wyoming, befehligt mit dem 90th Missile Wing 150 Minuteman III-Raketen, die über die Bundesstaaten Wyoming, Nebraska und Colorado verteilt sind und rund um die Uhr an 365 Tagen im Jahr startbereit sind. Fort Warren ist auch das Hauptquartier der [20th Air Force](#), dem Oberkommando aller 400 landgestützten Raketen der US-Atomstreitkräfte. Um diese beiden Aufgaben zu erfüllen, arbeiten 2.000 Luftwaffenangehörige in dem 150 Jahre alten Kavallerie-Fort, ohne Landebahn und

relativ unscheinbar. Das Fort wurde 1867 erbaut, um die Bautrupps der ersten transkontinentalen Eisenbahn vor Indianerangriffen zu schützen, und liegt auf 1800 Metern Höhe im Südosten meines Heimatstaates Wyoming.



Malmstrom, Minot, F.E. Warren – Die drei Raketenfelder

1961 wurde das Fort in einen Luftwaffenstützpunkt umgewandelt. Neben den alten Kavalleriegebäuden stehen nun Lagerhallen mit Raketen, Sprengköpfen, samt Werkstätten für die Abschusskontrollzentren und die Silos mit ihrem tödlichen Inhalt. Heute bilden die warmroten Backsteine der Kavalleriegebäude den Hintergrund für die Raketen, die am Tor ausgestellt sind: Peacekeeper, Minuteman 1 und Minuteman 3 ragen bei stürmischem Wetter in die Höhe.



18 Meter hoch – und fliegen 13.000 Kilometer

Ich hatte die Führung für drei Bundeswehroffiziere organisiert, die mich im Anschluss an eine von mir akademisch betreute Auslandsfortbildung für Jugendoffiziere in Warschau, Vilnius, New York und Washington DC nach Wyoming begleitet haben. Dort wollten sie den Wilden Westen erleben, aber auch etwas über den Betrieb der Fort Warren Air Force Base erfahren.



Schild: Die Bundeswehr in Litauen



Schwert: Die US Air Force und Fort Warren

An der Pforte überprüfen die Wachen noch einmal unsere Besuchserlaubnis. Wir müssen alles Elektronische abgeben, Telefon, Schlüssel, Smartwatch etc. Zum Glück haben wir eine Fotografin der Luftwaffenpresse dabei, die uns ihre Fotos zur Verfügung stellt.

Zuerst besuchen wir das Simulationszentrum, in dem die *Launch Control Officers* der Luftwaffe — immer zu zweit — die Aufgaben üben, die sie im Ernstfall zu erfüllen haben. Da die beiden Offiziere während ihrer 24-Stunden-Schicht im Bunker (*Launch Control Center*) die volle Verantwortung für ihre 10 Raketen haben, üben sie neben dem Start der Raketen auch die Durchführung von Wartungen und Tests.

Die beiden Startoffiziere sind auch für die Sicherheit ihrer zehn Silos verantwortlich, die sich alle in einem Umkreis von 45 Kilometern befinden. Von ihrem unterirdischen Kommandoposten aus überwachen sie die Silos per Video und anderen Sensoren. In den *Launch Control Centers* draußen auf der Prairie steht den *Launch Control Officers* eine Sicherheitseinheit zur Verfügung, falls sich in den Silos etwas ereignet. Die Sensoren melden oft etwas — meist Hasen oder Gabelböcke, ab und zu auch mal neugierige Cowboys mit einem Pickup auf Schotterpisten-Tour. Im Simulator wird aber auch der Ernstfall eines bewaffneten Überfalls auf ein Silo geübt.

Raketen starten

Als Ehrengäste dürfen die Hauptleute der Bundeswehr einige Ausbildungsroutinen an der Konsole selbst durchführen – Perimeteralarm, Kommunikation mit anderen Gefechtsständen – und den (virtuellen) Start von 10 Minuteman-Raketen. Dabei müssen verschiedene Schalter und Schlüssel gleichzeitig betätigt werden – was einiges an Übung erfordert. Am schwierigsten ist es jedoch, das gesamte Verifizierungsverfahren zu durchlaufen, um sicherzustellen, dass der Startbefehl echt ist.



Unser Reisebegleiter zeigt, wie man eine Meldung von einer anderen LCC entgegennimmt



Wie es im Buche steht — Raketenprüfen



Meldung einer anderen LCC



Das Startverfahren wird besprochen



Vier Hände, vier Schalter, alles gleichzeitig



Startverfahren

Der Besatzungsraum besteht aus zwei Konsolen mit zwei Stühlen und zwei Bildschirmen, zwei Tastaturen und zwei Starthebeln, die sich hinter Abdeckungen aus Kunststoff befinden. Über den Konsolen befinden sich Regale, die mit Ordnern gefüllt sind, in denen sich Checklisten befinden, mit denen auf verschiedene Alarme oder Wartungsprobleme reagiert werden kann. Die Technik ist Jahrzehnte alt, vieles stammt aus den frühen siebziger Jahren – große Metallkästen, graue Lackschichten, Drehknöpfe und Schalter. Fast antiquiert wirkt diese Schaltzentrale des Armageddon.

Deutsch sprechen beim Mittagessen

Das Mittagessen nehmen wir im Air Force Casino am Golfplatz ein, durch und durch im Cowboy Stil dekoriert. Hier treffen wir einen Major, Kommandeur eines Geschwaders, der gute Erinnerungen an seine Zeit in Deutschland hat und sein Deutsch mit uns gern übt. Auch seine Stellvertreterin spricht Deutsch, da sie die ersten 12 Jahre ihres Lebens in Deutschland verbracht hatte. Die Offiziere der Air Force bedanken sich für den Einsatz der Bundeswehr in Europa, wir bedanken uns für die Rückversicherung aus Wyoming.

Raketen warten, transportieren, sichern

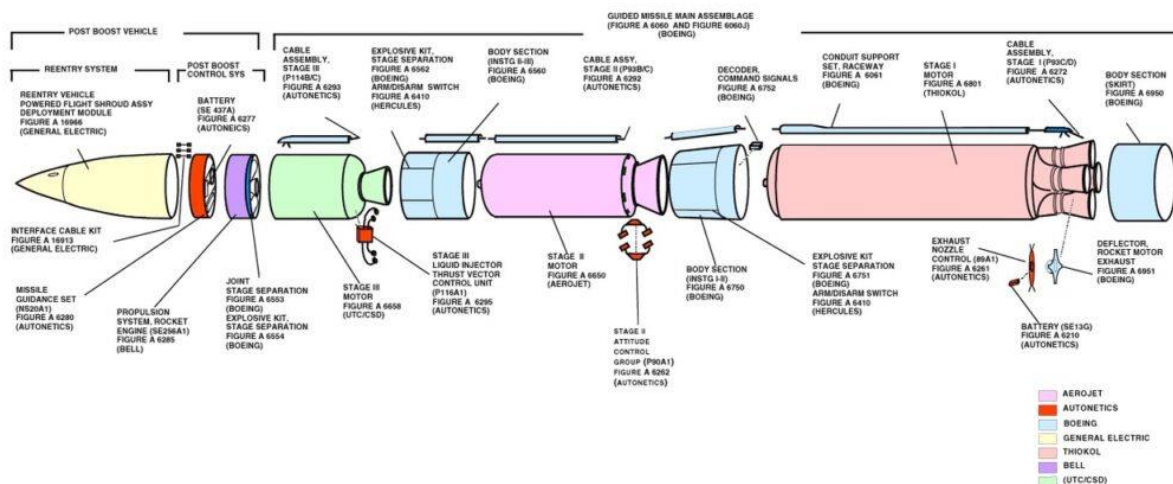
Nach dem Mittagessen geht es zum Übungssilo, wo die Wartung der eingelagerten Raketen geübt wird. Über eine Leiter steigen wir hinab, um den Raketenmechanikern beim Training zuzusehen. Sie hängen an Seilen zwischen der Silowand und der Rakete, tauschen verschiedene Teile aus und scheinen Spaß zu haben.



Im Übungssilo

Zuletzt besichtigen wir die Transporteinheiten, die die Steuerplattform und den Sprengkopf von den Silos auf dem Feld nach Fort Warren zur Reparatur bringen – manchmal auch die ganze 18 Meter lange Rakete ([LGM-30](#),

[Minuteman III](#)). Sicherheit hat während des Transports oberste Priorität. Die Teams sind schwer bewaffnet und üben die Zusammenarbeit mit den Hubschraubern, die die Konvois begleiten. Auch das FBI ist immer dabei, denn Soldaten dürfen Demonstranten, die versuchen, Blockaden zu errichten, nicht selbst festnehmen. *Posse Comitatus*.



LGM-30 Minuteman III (Wikimedia commons)



Hinfahren. Sprengkopf ziehen. Wegfahren.

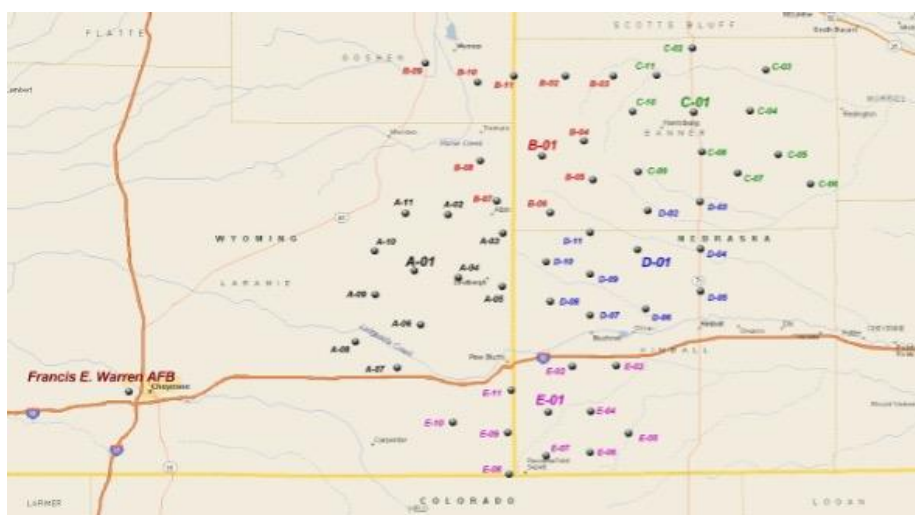


Austausch von Medaillen

Besuch eines einsatzbereiten Gefechtsstands – Missile Alert Facility

Ich selbst konnte an einem anderen Tag eines der unterirdischen *Launch Control Centers* besuchen, die tagtäglich in Betrieb sind. Es liegt eineinhalb Autostunden von Fort Warren entfernt in der Nähe von Harrisburg, Nebraska.

Unterwegs habe ich 90 Minuten Zeit, mit den begleitenden Offizieren interessante Gespräche zu führen und die Tafelberge, den Wacholder auf den Felsen, vor allem aber die Prärie zu bewundern, die sich wie ein grau-brauner Ozean bis zum Horizont erstreckte.



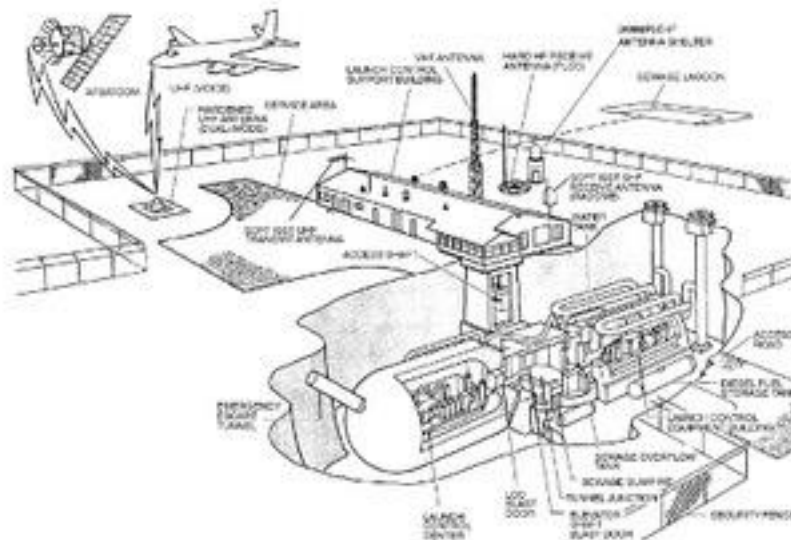
Silos und Gefechtsstände (Wikimedia commons)

Entlang der Route fahren wir an einigen Raketensilos vorbei, die beladen und jederzeit zum schnellen Abschuss ihres Inhalts bereit sind.



Silo am Highway (Wikimedia commons)

Bei der *Missile Alert Facility* (MAF) angekommen, lässt das Schild am Tor erahnen, was sich hinter dem Zaun verbirgt. Doch die unscheinbaren Gebäude mit Metallverkleidung und großen Garagentoren könnte man auch für die Scheune und Werkstatt eines Ranchers halten. Bei näherem Hinsehen erkenne ich zahlreiche Antennen in allen Formen und Größen sowie diverse Luftschächte, die aus dem Boden ragen.



Missile Alert Facility (Wikimedia commons)

Die *Missile Alert Facility* besteht aus einer unterirdischen und gehärteten Startkontrollanlage *Launch Control Facility* (LCC) und einem oberirdischen *Launch Control Support Building* (LCSB).



Charlie – 1

Nach der Ausweiskontrolle fahren wir durch das Tor, steigen bei starkem Wind und Schneegestöber aus und machen uns auf den Weg zur „Kaserne“. Nach einer weiteren Ausweiskontrolle geht es in den Aufenthaltsraum, wo das Sicherheitspersonal auf Sofas sitzt und auf einem großen Bildschirm die Serie „Breaking Bad“ schaut. Das Lager beherbergt ein kleines Waffenarsenal, darunter zwei gepanzerte Humvees und jede Menge Infanteriewaffen. Alle Silos sind über Video- und Sensorverbindungen mit dem LCC verbunden – sowohl oben bei den Sicherheitsteams als auch 20 Meter unter der Erde in der eigentlichen Kapsel, wo die *Launch Control Officers* ihren Dienst verrichten.



Sicherheit ist wichtig, aber auch die optimale Nutzung der Liegezeit. Die rund zehn Mann starke Besatzung verfügt über einen eigenen Koch für die gute Cowboy-Küche, einen Billardtisch, einen Kraftraum und jede Menge Mountainbikes.

Mit dem Aufzug runter

Nach der Besichtigung der oberirdischen Anlagen und dem Mittagessen ist es Zeit, mit dem Aufzug in die ca. 20 Meter unter der Erde gelegene Kapsel zu fahren. Nachdem die Wachen sich vergewissern, dass wir keine Telefone, elektronischen Schlüssel oder andere elektrische Geräte bei uns haben, betreten wir den alten Aufzug mit einer Metallgittertür wie aus den 50er Jahren. Langsam geht es nach unten. Der Schacht ist gut zu sehen und mit patriotischen Kunstwerken geschmückt und von allen Raketenoffizieren, die dort unten dienten, signiert. Die Unterschriften sind auf einem gemalten „Pergament“ zu sehen, das sich über die gesamte Länge des Schachtes erstreckt. Zitate und ikonische Bilder aus der amerikanischen Geschichte umrahmen die „Schriftenrolle“ von oben bis unten. Ein wahrer Wandteppich des Engagements, dieses patriotische Graffiti.

Vom unteren Ende des Aufzugsschachts geht es durch die erste riesige Explosionstür in den Raum, in dem sich alle Versorgungseinrichtungen (Wasser, Strom, Belüftung, Kommunikation) befinden, dann durch eine weitere Explosionstür und über eine Zugbrücke in die Kapsel, die an hydraulischen Seilen aufgehängt ist, damit die Besatzung im Inneren einen Angriff überleben und weiterhin Raketen abschießen kann ...

Die Aufgaben der Besatzungsmitglieder reichen, wie in der Simulation gelernt, von der Überwachung der Außengrenzen der Silos über die Durchführung von Programmen zur Neuausrichtung der Raketen bis hin zum Üben der Zusammenarbeit mit den anderen Gefechtsständen. Die 24-Stunden-Schichten sind sicher nicht einfach, denn es ist nicht nur sehr eng, sondern auch sehr laut. Trotzdem nutzen viele der Offiziere die Zeit, um ein Fernstudium an der University of Wyoming zu absolvieren, und verlassen den Raketendienst oft mit einem Universitätsabschluss. Besucher sind ein Highlight. Die Offiziere zeigen gerne, was sie können, da unten, mit den Fingern an den Schaltern. (Starts werden da unten allerdings nicht geübt – auf keinen Fall).

In den engen Räumen mit Konsolen und Lüftungsmaschinerie aus den siebziger Jahren, alles veraltet, zu oft überlackiert, wirkt ein mögliches Armageddon altmodisch, archaisch, analog, die ganze Maschinerie samt Startprozeduren banal. Hier ist ein Relikt aus einer anderen Zeit durch den Krieg Russlands gegen die Ukraine in die Gegenwart geschleudert worden.

Landgestützte Raketen bleiben wichtig, sagen die Offiziere. Sie sind schnell, präzise, bieten maßgeschneiderte und sequenzierte Angriffspakete. Neue Zielkoordinaten können schnell programmiert werden. Die Offiziere freuen sich auf die anstehenden [Modernisierungsprogramme](#) – mit 400 neuen Raketen in 400 neuen Silos und neue *Launch Control Centers*. Aber das ist Zukunftsmusik.

Die Gegenwart zwingt die Offiziere, mit dem zu arbeiten, was sie haben. Sie sind zuversichtlich und stolz, dass sie ihren Kriegsauftrag glaubwürdig erfüllen können – und dass das die Chancen erhöht, ihn nicht erfüllen zu müssen.

Dankbarkeit und Angst

Mit einer Mischung aus Dankbarkeit und Angst verlasse ich das unterirdische Startkontrollzentrum, das im Bedarfsfall die nuklear bewaffneten Interkontinentalraketen der USA starten soll. Tiefe Dankbarkeit dafür, dass die USA bereit sind, das Risiko eines Atomkrieges auf sich zu nehmen, um Frieden und Freiheit in Europa zu sichern. Beim Anblick der Startkontrolleure bei ihrer Arbeit gleichzeitig aber auch Angst, dass die Welt für einen

Atomkrieg verdrahtet ist, dass die Möglichkeit einer globalen Vernichtung nur wenige Schlüsselumdrehungen entfernt ist.

Von Deutschland aus mag es schwer zu verstehen sein, welche Bedeutung diese veralteten Raketenfelder für die Sicherheit Europas haben. Aber diese Raketen müssen im Vordergrund stehen, wenn man sicher sein will, dass Putins Russland keinen politischen Vorteil in einer militärischen Eskalation sieht. Putins Eskalation beginnt vielleicht gegen ein NATO-Land, zum Beispiel gegen Litauen, wo jetzt deutsche Panzer Wache stehen, aber Putins Kalkül hört dort nicht auf. Putin muss klar sein, dass Amerika auf das Schlimmste vorbereitet ist, dass er auch hier keinen politischen Vorteil aus einer Eskalation ziehen kann.

Die Gefahr ist real, dass ein verzweifelter Putin in der Eskalation einen Vorteil für sich sieht. Amerika tut alles, um dies zu verhindern. Für Deutschland als reichstes und geostrategisch wichtigstes Land Europas ist es wichtig, diese Situation zu verstehen, sich an dieser nuklearen Realität zu orientieren.

Die klügsten Köpfe Deutschlands müssen sich stets fragen, welche Rolle die amerikanischen Nuklearwaffen für die Sicherheit Deutschlands spielen, und vor allem, welchen Beitrag Deutschland selbst zur Glaubwürdigkeit der nuklearen Abschreckung leisten kann, wie Deutschland auch Putins Russland deutlich machen kann, dass sich eine Eskalation nicht lohnt. Deutschland und Wyoming mögen in mancher Hinsicht weit auseinander liegen, bei der nuklearen Abschreckung sind sie jedoch eng miteinander verbunden.

Anmerkungen: Der Beitrag gibt die persönliche Auffassung des Autors wieder und erschien erstmalig im Newsletter *transatlantic newworks*, Transatlantic Networks, Königswinter, 04.01.2024.

Über den Autor dieses Beitrags

Dr. Andrew B. Denison ist Direktor von Transatlantic Networks, ein Zentrum für politische Bildung und Beratung mit Sitz in Königswinter, Deutschland. Dr. Denison promovierte an der Paul H. Nitze School of Advanced International Studies der Johns Hopkins University in Washington D.C. (1996), machte seinen Magister an der Universität Hamburg (1988) und seinen "Bachelor of Arts" an der University of Wyoming (1985). Von 1980 bis 1986 diente Denison als Pionier in einer Reserveeinheit der Wyoming Army National Guard.

