

Die New York Times berichtet über die Spätfolgen des Absturzes eines US-Atombombers, der im Jahr 1966 über dem südspanischen Dorf Palomares in der Luft mit einem Tankflugzeug kollidiert war.

LUFTPOST

Friedenspolitische Mitteilungen aus der
US-Militärregion Kaiserslautern/Ramstein
LP 088/16 – 08.07.16

Nach Jahrzehnten wird bekannt: Von den US-Soldaten, die nach dem Absturz eines US-Atombombers in Spanien an der Bergung der Wasserstoffbomben beteiligt waren, sind viele an Krebs erkrankt

Von Dave Philipps

The New York Times, 19.06.15

(<http://www.nytimes.com/2016/06/20/us/decades-later-sickness-among-airmen-after-a-hydrogen-bomb-accident.html>)

Auf allen US-Flugplätzen in Spanien ertönten Alarmsirenen, und Offiziere der U.S. Air Force trieben alle greifbaren Mannschaftsdienstgrade und Zivilangestellten für einen geheimen Einsatz in Busse; unter den Eingesammelten befanden sich auch Köche, Verkaufspersonal und sogar Musiker einer Air Force Band.

In einer Winternacht im Jahr 1966 war ein vier Wasserstoffbomben tragender US-Bomber des Typs B-52, der sich auf einem der im Kalten Krieg üblichen Patrouillenflüge befand, hoch über der zerklüfteten spanischen Küste mit einem Tankflugzeug kollidiert; die vier mitgeführten Wasserstoffbomben lösten sich aus ihren Halterungen und stürzten mit der B-52 in der Nähe des abgelegenen Bauerndorfes Palomares auf die Erde. Das Dorf mit seinen kleinen weiß gestrichenen und mit Tonziegeln gedeckten Häusern, das sich seit der Römerzeit kaum verändert hatte, lag inmitten eines Geländes, das mit seinen kleinen Feldern an einen Flickenteppich erinnerte. (Unter obigem Link ist auch ein Video zu dem Absturz aufzurufen.)



Im Januar 1966 bei Palomares in Spanien abgestürzter US-Atombomber des Typs B-52 (Foto: Kit Talbot)

Es handelte sich um eines der größten Unglücke mit Atomwaffen, und die USA wollten die Absturzstelle möglichst schnell und möglichst unauffällig räumen. Die eilig in Bussen herangekarrten Männer, welche die weit verstreut herumliegenden radioaktiven Trümmerteile aufsammeln sollten, wurden nicht über die Strahlengefahr informiert; man sagte ihnen nur, sie könnten unbesorgt sein.

"Es gab keinerlei Informationen über Radioaktivität, Plutonium oder andere Gefährdungen," erinnert sich Frank B. Thompson, ein damals 22-jähriger Posaunenbläser, der tage-

lang ohne Schutzkleidung und sogar ohne Kleiderwechsel die Felder nach verstrahlten Trümmerteilen abgesucht hat. "Sie sagten uns immer wieder, wir seien sicher, und wir waren dumm genug, ihnen zu glauben."

Der heute 72-jährige Thompson hat Krebs in der Leber, einem Lungenflügel und einer Niere. Seine Behandlung, die ihn monatlich 2.200 Dollar kostet, muss er selbst bezahlen. In einem Militärkrankenhaus würde er kostenlos behandelt, wenn ihn die Air Force als Strahlenopfer anerkannt hätte. Die Air Force behauptet aber seit 50 Jahren, an der Absturzstelle sei kaum radioaktive Strahlung freigesetzt worden. Die Gefahr radioaktiver Kontamination sei auch deshalb minimal gewesen, weil bei den Aufräumarbeiten strenge Sicherheitsauflagen gegolten und alle daran beteiligten 1.600 US-Soldaten Schutzkleidung getragen hätten.

Interviews mit Dutzenden von Männern, die wie Thompson an den Aufräumarbeiten beteiligt waren, und Angaben in bisher nicht freigegebenen Dokumenten ergeben aber eine ganz andere Faktenlage. Die radioaktive Strahlung in der Nähe der Wasserstoffbomben (deren Plutoniumkern beim Absturz nicht explodierte) war so hoch, dass die Skala der Messgeräte nicht zu ihrer Erfassung ausreichte; trotzdem trugen die an der Bergung beteiligten Soldaten, die beim Graben monatelang mit Plutoniumpartikeln durchsetzten Staub aufwirbelten, nur einfache Arbeitskleidung aus Baumwolle. Während der Bergungsarbeiten vorgenommene Untersuchungen ergaben bei einzelnen Testpersonen so hohe Plutoniumwerte, dass die Air Force sie als "völlig unmöglich" verwarf.



Aufräumarbeiten (Foto: U.S. Air Force)

Die Air Force sorgte auch dafür, dass die Testergebnisse, die eine hohe radioaktive Verstrahlung belegten, nicht in die Krankenakten der Untersuchten aufgenommen wurden, und weigert sich bis heute, weitere Tests vorzunehmen, obwohl die auch in eigenen Studien der Air Force gefordert wurden.

Viele der an den Bergungsarbeiten beteiligten Männer geben an, dass sie bis heute unter den Folgen einer Plutoniumvergiftung leiden. Die *New York Times* hat Informationen über 40 Beteiligte gesammelt: 21 davon haben Krebs, neun sind schon an Krebs gestorben. Es ist unmöglich, eine individuelle Krebserkrankung einem bestimmten Verstrahlungsereignis zuzuordnen. Weil die Todesursachen an der Bergung beteiligter Verstorbener nie wissenschaftlich untersucht wurden, können sich nur noch lebende Beteiligte zum Tod einzelner Freunde äußern.

"John Young, Dudley Easton und Furmanksi sind alle an Krebs gestorben," teilte der an Parkinson leidende Larry L. Slone, 76, in einem Interview mit.

Der ehemalige Militärpolizist Slone erzählte, an der Absturzstelle habe man ihm einen Plastikbeutel gegeben und ihn aufgefordert, mit bloßen Händen radioaktive Bruchstücke aufzusammeln. "Sie haben mich mehrfach mit einem Geigerzähler überprüft, und dessen Zeiger bewegte sich immer über das Ende der Anzeigeskala hinaus. Sie haben aber noch nicht einmal meinen Namen notiert und auch später keinen Kontakt zu mir aufgenommen."

Aus inzwischen freigegebenen Dokumenten geht hervor, dass auch keine Langzeitüberwachung des spanischen Dorfes stattfand. Die USA hatten zwar versprochen, Geld für eine längerfristige medizinische Untersuchung der Dorfbewohner zur Verfügung zu stellen, die Mittel flossen aber nur sehr spärlich. Bis in die 1980er Jahren verfügten die spanischen Wissenschaftler nur über eine veraltete Ausrüstung und waren deshalb nicht in der Lage, durch radioaktive Strahlung verursachte Todesfälle, zum Beispiel die Anzahl der an Leukämie verstorbenen Kinder, wissenschaftlich korrekt zu dokumentieren. Noch heute sind mehrere stark kontaminierte Areale eingezäunt, aber für den Gesundheitszustand der Dorfbewohner interessiert sich kaum noch jemand.

Viele der US-Soldaten, die an der Bergung der Bomben beteiligt waren, versuchen immer wieder, von der für Veteranen zuständigen Abteilung des Verteidigungsministeriums als Strahlenopfer anerkannt und entschädigt zu werden. Dort beruft man sich aber auf Berichte der Air Force, die besagen, dass in Palomares niemand verstrahlt wurde, und weist alle Anträge ab.

Die Air Force bestreitet auch, dass weitere 500 US-Soldaten verstrahlt wurden, die 1968 nach einem fast identischen Atomwaffen-Unglück bei Thule auf Grönland an Aufräumarbeiten beteiligt waren. Die dort Geschädigten haben 1995 sogar versucht, das US-Verteidigungsministerium zu verklagen; ihre Klage wurde aber abgelehnt, weil nach einem US-Gesetz Soldaten das Militär nicht wegen Fahrlässigkeit belangen können. Alle Kläger sind inzwischen an Krebs gestorben.

Der Medizinische Dienst der Air Force hat erst kürzlich erklärt, er habe mit modernsten Methoden nochmals das Verstrahlungsrisiko untersucht, dem die Soldaten bei den Aufräumarbeiten in Palomares ausgesetzt waren und erneut festgestellt, "dass akute Beeinträchtigungen der Gesundheit weder zu erwarten noch zu beobachten waren und auch kein Risiko bestand, dass Knochen, Leber oder Lungen längerfristig von Krebs befallen würden".

Die Nachwirkungen von im Militärdienst erfolgten Kontaminierungen sind generell schwer nachzuweisen. Der erlittene Schaden ist kaum zu quantifizieren und zeitlich einzuordnen. Deshalb hat der Kongress ein Gesetz beschlossen, das in bestimmten Fällen automatisch gewährte Entschädigungen für Betroffene vorsieht, zum Beispiel für Soldaten, die durch Agent Orange in Vietnam oder bei Atomtests in Nevada geschädigt wurden. Die Palomares-Opfer gehören nicht dazu.

Wenn die Männer nachweisen könnten, dass sie bei den Aufräumarbeiten verstrahlt wurden, müssten ihnen nicht nur alle Kosten für ihre medizinische Behandlung ersetzt werden, dann stünde ihnen auch eine kleine Versehrtenrente zu. Wie sollen sie aber heute noch beweisen, dass sie bei einem Jahrzehnte zurückliegenden geheimen Einsatz einer unsichtbaren Strahlung ausgesetzt waren? Weil die Air Force immer wieder behauptet, bei den Aufräumarbeiten hätte niemand geschädigt werden können, lehnt das Verteidigungsministerium alle Entschädigungsanträge ab.

"Erst haben sie bestritten, dass ich überhaupt an der Absturzstelle eingesetzt war, dann haben sie behauptet, dort sei überhaupt keine Strahlung ausgetreten," berichtete Ronald R. Howell, 71, dem kürzlich eine Krebsgeschwulst aus dem Gehirn entfernt wurde. "Sie

haben meine sämtlichen Anträge abgewiesen, die waren alle erfolglos," äußerte er und fuhr fort: "Bald werden alle Betroffenen tot sein, dann können sie den Absturz endgültig abhaken."

Der Tag, an dem die Wasserstoffbomben vom Himmel fielen

Der damals 23-jährige Militärpolizist John H. Garman traf am 17. Januar 1966 nur wenige Stunden nach dem Unglück mit einem Hubschrauber an der Absturzstelle ein.

"Dort herrschte Chaos," sagte der heute 74-jährige Garman während des Interviews in seinem Haus in Pahrump, Nevada. "Überall im Dorf lagen Wrackteile. Ein großes Teilstück des Bomberrumpfes war im Schulhof zerschellt."

Er war unter den ersten US-Soldaten, die am Unglücksort eintrafen und suchte mit einem halben Dutzend Kameraden nach den vier verlorenen Bomben. Eine Bombe hatte sich in Strandnähe in eine weiche Sandbank gebohrt; sie war zwar verbeult, aber intakt geblieben. Eine andere war unbeschädigt ins Meer gefallen und wurde trotz hektischer Suche erst zwei Monate später gefunden.

Zwei Bomben waren außerhalb des Dorfes aufgeschlagen und hatten Krater gerissen, in die ein Haus gepasst hätte; nach einem inzwischen freigegebenen Geheimbericht der Atomic Energy Commission (s. dazu auch https://de.wikipedia.org/wiki/United_States_Atomic_Energy_Commission) waren nur die mit konventionellem Sprengstoff bestückten Zünder, nicht aber die besonders gesicherten nuklearen Sprengladungen explodiert; durch die beiden Explosionen wurde aber eine große Menge Plutoniumstaub freigesetzt, der auf die Häuser und die Felder mit reifen, roten Tomaten niederging. (Weitere Informationen zur Wasserstoffbombe s. unter <https://de.wikipedia.org/wiki/Kernwaffentechnik#Wasserstoffbombe> .)

Eine Gruppe von Einheimischen führte Garman zu den mit Plutoniumstaub kontaminierten Kratern, in denen zerfetzte Trümmerteile zu sehen waren. Garman wusste zunächst nicht, was zu tun war. "Weil wir keine Strahlenmessgeräte hatten, wussten wir auch nicht, in welcher Gefahr wir uns befanden," berichtete er. "Wir standen nur da herum und starrten in das Riesenloch."

Als bald danach Wissenschaftler der Atomic Energy Commission eintrafen, musste Garman seine kontaminierte Kleidung ausziehen. Man sagte ihm, jetzt könne ihm nichts mehr passieren. Zwölf Jahre später erkrankte er an Blasenkrebs.

Die von Plutoniumstaub ausgehende Strahlung dringt nicht in den Körper ein, wie die bei einer Atomexplosion freigesetzte, die sofort sichtbare Schäden wie Brandwunden verursacht. Plutoniumstaub emittiert Alphastrahlung, die nur wenige Zoll weit reicht und nicht durch die Haut dringt. Außerhalb des Körpers ist dieser Staub nach Aussagen von Wissenschaftlern relativ unschädlich. Wenn er aber eingeatmet wird, strahlt er im Körper weiter und verursacht Krebserkrankungen, die häufig erst nach Jahrzehnten ausbrechen. Schon ein Mikrogramm, also ein millionstel Gramm Plutonium, das in den Körper gelangt, kann Krebs auslösen. Aus freigegebenen Berichten der Atomic Energy Commission geht hervor, dass in Palomares etwa 7 Pounds (1 Pound = 454 g) Plutonium freigesetzt wurden, das sind mehr als 3 Milliarden Mikrogramm.

Am Tag nach dem Unglück trafen mit Bussen weitere Soldaten von US-Basen in Spanien ein; sie waren mit Strahlenmessgeräten ausgerüstet. William Jackson, ein junger Leutnant der Air Force, war an Messungen in der Nähe der Bombenkrater beteiligt. Die tragbaren Geräte zeigten eine Strahlung von bis zu zwei Millionen Alphateilchen pro Minute an.

"An fast allen Messpunkten lagen die Zeiger am Anschlagpunkt an," berichtete er. "Man sagte uns, weil diese Art Strahlung nicht durch die Haut dringe, seien wir trotzdem sicher."

Nach Aussagen von an den Bergungsarbeiten beteiligten Personen konzentrierte sich das Pentagon vor allem auf die Suche nach der im Meer versunkenen Bombe und ignorierte dabei weitgehend die Gefahr, die von dem weit verteilten Plutoniumstaub ausging. Die Soldaten streiften ohne Sicherheitsausrüstung unnötigerweise immer wieder durch die stark verseuchten Tomatenfelder. In den ersten Tagen wollten alle die Bombentrümmer in den Kratern anschauen. "Die GIs saßen am Rand der Bombenkrater, ließen ihre Beine baumeln, und vertilgten ihre Essensrationen," erzählte Jackson.

Berichte über den Absturz beherrschten die Frontseiten der Printmedien in Europa und in den USA. Offizielle aus den USA und aus Spanien versuchten sofort, die von der Absturzstelle ausgehende Gefahr herunterzuspielen. Sie sperrten den Zugang zu dem Dorf und bestritten, dass sich an Bord des Bombers Wasserstoffbomben befunden hatten und versuchten auch die radioaktive Verstrahlung des Gebietes zu vertuschen. Als ein US-Reporter fragte, warum die Soldaten weiße Overalls trügen, versuchte ihm ein US-Presseoffizier weiszumachen, das seien Mitarbeiter der Poststelle.

Als sich einen Monat nach dem Absturz nicht länger verheimlichen ließ, dass der abgestürzte US-Bomber auch Wasserstoffbomben an Bord hatte, gaben die USA nur die Teilexplosion einer Bombe zu und behaupteten, es sei nur "eine ganz geringe Menge harmloser Strahlung freigesetzt" worden.

Heute würde man beide Explosionen als "Detonationen schmutziger Bomben" einordnen und die Dorfbewohner vermutlich evakuieren. Damals ließ man sie in ihrem Dorf, weil die Air Force jedes Aufsehen vermeiden wollte.

Man lud Journalisten zu einem Bad ein, das der spanische Informationsminister Manuel Fraga Iribarne und der US-Botschafter Angier Biddle Duke nahe der Absturzstelle im Meer nahmen. Die Herren planschten im Wasser, um zu zeigen, dass man sicher baden könne. Botschafter Duke äußerte vor Reportern: "Ich liebe dieses Wasser, selbst wenn es radioaktiv verstrahlt wäre."

Überhastete Aufräumarbeiten

Weil die Spanier befürchteten, die Berichte über den Absturz und die Vermutungen über freigesetzte Radioaktivität könnten Touristen vergrämen, verlangten sie, dass die Aufräumungs- und Dekontaminierungsarbeiten rechtzeitig vor Sommerbeginn beendet sein müssten.

Innerhalb von Tagen hackten US-Soldaten mit Macheten die kontaminierten Tomatenstauden ab. Obwohl die Wissenschaftler, die bei den Arbeiten die Aufsicht führten, wussten, dass die größte Gefahr von dem Plutoniumstaub auf den Pflanzen ausging, ließen sie die abgeschlagenen Stauden von den US-Soldaten schreddern, auf Lastwagen verladen, und tausende von Wagenladungen in der Nähe des Dorfes verbrennen.

Die mit den staubigsten Arbeiten beschäftigten Soldaten erhielten Overalls und Mundschutzmasken aus Papier, wie sie normalerweise in Krankenhäusern verwendet werden. In einem späteren Bericht der Defense Nuclear Agency (s .dazu auch https://de.wikipedia.org/wiki/Defense_Threat_Reduction_Agency) wird zu diesen Masken festgestellt: "Vermutlich wurden diese Masken nur wegen ihrer beruhigenden Wirkung, also aus rein psychologischen Gründen, ausgegeben."

"Wer etwas gegen seine Angst tun wollte, hat sich mit einem Mundschutz sicher besser gefühlt," sagte Dr. Wright H. Langham, der wissenschaftliche Chefberater der Defense Nuclear Agency, in einer Geheimberatung nach den Aufräumarbeiten vor seinen Kollegen. "Er hatte keinerlei Schutzwirkung, aber wer ihn haben wollte, konnte ihn tragen."

Dr. Langham, der bekannt wurde, weil er in einem Geheimexperiment Patienten in US-Krankenhäusern, ohne vorher deren Einverständnis einzuholen, Plutonium injiziert hat, fügte hinzu: "Bezogen auf die medizinischen Vorschriften, waren die bei den Aufräumarbeiten praktizierten Schutzmaßnahmen größtenteils völlig unzureichend."

Die Air Force kaufte tonnenweise Tomaten von kontaminierten Feldern auf, deren Verzehr die spanische Bevölkerung verweigerte, und tischte sie den US-Soldaten auf, um den Spaniern zu beweisen, dass man sie gefahrlos essen konnte. Plutoniumstaub mit der Nahrung aufzunehmen, ist weniger gefährlich, als ihn einzuatmen, aber auch nicht ohne Risiko.

"Es gab Tomaten zum Frühstück, zum Mittag- und zum Abendessen, bis wir sie nicht mehr sehen konnten," sagte Wayne Hugart, 74, der als Militärpolizist an der Absturzstelle eingesetzt worden war. "Und immer hat man uns erzählt, die Tomaten seien völlig unbelastet."

Insgesamt ließ die Air Force auch rund 600 Acres (4.000 m²) Getreide unterpflügen. Von den am stärksten kontaminierten Flächen in der Nähe der Bombenkrater trugen die Soldaten rund 5.300 Barrels (613 m³) Boden ab, der auf Schiffen nach South Carolina in ein Depot für radioaktiven Abfall gebracht wurde.

Spanische und amerikanische Behörden versicherten den Dorfbewohnern, es bestünde keine Gefahr mehr. Die damals noch in einer Diktatur lebenden Spanier mussten das hinnehmen. "Die Bevölkerung wagte keine Fragen zu stellen, weil das unter Franco (s. https://de.wikipedia.org/wiki/Francisco_Franco) nicht üblich war," sagte uns Antonio Latorre, ein Dorfbewohner, der jetzt 78 Jahre alt ist.

Um den Dörflern zu demonstrieren, dass ihre Umgebung nicht verstrahlt war, schickte die Air Force junge Soldaten mit tragbaren Strahlenmessgeräten in ihre Häuser. Peter M. Ricard, ein damals 20-jähriger Koch, der das Gerät überhaupt nicht kannte, hat berichtet: "Uns wurde gesagt, wir sollten überall messen, aber darauf achten, dass Einheimische nicht sehen konnten, wie weit der Zeiger ausschlug, damit sie nicht beunruhigt würden."

"Wir sollten ungefährliche Werte vortäuschen," äußerte er in einem Interview. "Ich frage mich häufig, warum ich damals so dumm war, alles mitzumachen. Widerspruchslos taten wir alles, was uns befohlen wurde."

Fragwürdige Testergebnisse

Während der Aufräumarbeiten sammelte ein medizinisches Untersuchungsteam mehr als 1.500 Urinproben von Beteiligten, um zu überprüfen, wie viel Plutonium sie aufgenommen hatten. Je höher der ermittelte Wert war, desto größer war auch das Erkrankungsrisiko.

Die damals ermittelten Testergebnisse werden auch heute noch als "authentisch" angesehen. Nur 10 der 1.500 Untersuchten sollen leicht erhöhte Strahlendosen abbekommen haben, die übrigen seien "nicht belastet" gewesen. Unter Berufung auf diese Testergebnisse behauptet die Air Force immer noch, keiner der an den Aufräumarbeiten Beteiligten sei über das zulässige Maß hinaus "verstrahlt" worden. Tester von damals sind allerdings

der Meinung, die Testergebnisse seien "geschönt" worden und sagten nichts über die tatsächliche Strahlenbelastung aus.

"Wurden (bei den Tests) überhaupt die bestehenden Vorschriften beachtet? Zum Teufel, nein! Wir hatten weder genügend Zeit dazu, noch die nötige Ausrüstung," sagte uns Victor B. Skaar, der jetzt 79 Jahr alt ist und damals dem Untersuchungsteam angehörte. Um die Verstrahlung exakt feststellen zu können, hätten Proben des in 12 Stunden anfallenden Urins genommen werden müssen. Von vielen Männern habe er aber nur eine einzige Probe erhalten, und manche seien überhaupt nicht getestet worden.

Er habe damals auch Dr. Lawrence T. Odland, dem Chef der Air-Force-Untersuchungskommission für Verstrahlungen, Urinproben übersandt; der habe alarmierend hohe Werte festgestellt, aber entschieden, dass sie nicht gesundheitsschädigend seien, weil sie von Plutoniumstaub an den Händen, der Kleidung und in der Umgebung der Testpersonen verfälscht worden seien. Dr. Odland habe daraufhin veranlasst, dass 1.000 Urinproben, das sind 67 Prozent aller genommenen Proben, unberücksichtigt blieben – darunter auch die aus den ersten Tagen nach dem Absturz, als die Verstrahlung am höchsten war.

Der jetzt 94-jährige Dr. Odland lebt in einem großen viktorianischen Haus in Hillsboro, Ohio, in dessen Halle ein Foto von der Absturzstelle in Grönland hängt. Seine damalige Entscheidung nennt er heute "fragwürdig".

"Wir konnten nicht feststellen, welcher Teil der gemessenen Strahlenbelastung der Nahrungsaufnahme und welcher Teil dem Einatmen zuzuordnen war," stellte er fest. "Handelte es sich um eine Katastrophe, oder konnten wir Entwarnung geben? Ich musste mich entscheiden."

Von Hunderten von verstrahlten Personen habe er keine verwertbaren Testergebnisse erhalten. Außerdem habe er erkennen müssen, dass in die Lungen gelangtes Plutonium im Urin oft nicht feststellbar war. Deshalb könnten auch Urinproben stark verstrahlter Männer "unverdächtig" gewesen sein.

"Das macht traurig, sehr traurig," meinte er. "Aber was soll man tun? Das Plutonium in den Lugen kann nicht entfernt werden, und der Krebs ist nicht heilbar. Man kann sich nur bei den Opfern entschuldigen und sagen, dass es einem leid tut."

Ein Überwachungsprogramm wurde verhindert

Weil er die Urinproben für unbrauchbar hielt, schlug Dr. Odland der Air Force bereits 1966 vor, für alle an den Aufräumarbeiten Beteiligten ein lebenslanges Plutonium Deposition Registry Board (ein Überwachungsprogramm zur Beobachtung von Plutoniumeinlagerungen im menschlichen Körper, s. dazu auch <https://www.documentcloud.org/documents/2797034-xxplutonium-1966-Plutonium-Deposition-Registry.html>) einzurichten.

Experten der Air Force, der Army, der Navy, von Vereinigungen ehemaliger US-Soldaten und der Atomic Energy Commission trafen sich schon bald nach den Aufräumarbeiten, um das vorgeschlagene Überwachungsprogramm in Gang zu setzen. In seiner Begrüßung sagte der dafür verantwortliche Air-Force-General, das Programm sei "dringend notwendig" und werde die Betroffenen bis ins Grab begleiten, weil "zuverlässige Daten" gebraucht würden.

Schon vorher hatte man sich darauf verständigt, die in das Programm einbezogenen Soldaten nicht über die Untersuchungsergebnisse zu informieren und diese auch nicht ihren

Krankenakten beizufügen. Laut Sitzungsprotokoll sollte damit verhindert werden, dass Betroffene "auf dem Rechtsweg Ersatzansprüche geltend machen".

Dr. Odland und sein Team sollten das Überwachungsprogramm durchführen, stießen aber schon bald auf eine undurchdringliche Wand.

"Das Verteidigungsministerium hat sich geweigert, den Zugang zu den Betroffenen zu ermöglichen oder wenigstens eine vollständige Liste zur Verfügung zu stellen, um keine schlafenden Hunde zu wecken," heißt es in einem Memorandum der Atomic Energy Commission aus dem Jahr 1967.

"Wegen dieser 'Politik der schlafenden Hunde' kam das Überwachungsprogramm überhaupt nicht in Gang. Man wollte es einfach nicht. Zum Teufel, ich war natürlich nicht damit einverstanden," ereiferte sich Dr. Odland. "Wir hatten doch beschlossen, diese Burschen zu überwachen und uns um sie zu kümmern. Von höherer Stelle muss dann aber entschieden worden sein, das besser sein zu lassen."

Dr. Odland konnte nicht sagen, wer die Durchführung des Überwachungsprogramms verhindert hat, weil es aber von so vielen Institutionen beschlossen worden sei, müsse die Anordnung, es zu stoppen, von "sehr weit oben" gekommen sein.

Die Air Force hat das Programm 1968 offiziell eingestellt. Der Überwachungsausschuss konnte sich nur einmal treffen.

Erste Erkrankungen schon kurz nach den Aufräumarbeiten

Schon bald nach Beendigung der Aufräumarbeiten traten bei daran beteiligten Soldaten erste Erkrankungssymptome auf. Gesunde 20-jährige Männer klagten über Schmerzen im ganzen Körper, heftiges Kopfweg und Schwächezustände. Die behandelnde Ärzte diagnostizierten "Arthritis" (Gelenkentzündung, s <https://de.wikipedia.org/wiki/Arthritis>). Ein junger Militärpolizist litt so heftig unter einer angeschwollenen Nase, dass er mit seinem Kopf auf den Fußboden hämmerte, um sich von den stechenden Schmerzen abzulenken. Die Ärzte sprachen von einer "schweren Allergie".

Mehrere Männer bekamen Ausschläge oder Geschwüre. Der Air-Force-Soldat Noris N. Paul verbrachte wegen plötzlich auftretender Zysten (s. dazu auch [https://de.wikipedia.org/wiki/Zyste_\(Medizin\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Zyste_(Medizin))) sechs Monate im Krankenhaus und erhielt 1967 Hauttransplantationen. Außerdem wurde er unfruchtbar.

"Keiner wusste, was mit mir los war," teilte uns Paul mit.

Der Lebensmittelverkäufer Arthur Kindler, der vollständig mit Plutoniumstaub bedeckt war, weil er kurz nach dem Absturz in den Tomatenfeldern nach Flugzeugtrümmern gesucht hatte, musste sich auf Anordnung der Air Force im Meer waschen und seine Kleidung abgeben. Er erkrankte an Hodenkrebs und vier Jahre nach dem Absturz an einer seltenen Lungenentzündung, die in fast getötet hätte. Seither wurde schon dreimal Lymphknotenkrebs bei ihm diagnostiziert.

"Ich habe lange gebraucht, bis ich erkannte, dass meine Erkrankungen auf die Bergung der Bomben zurückzuführen sind," sagte Kindler, 74, in einem Interview vor seinem Haus in Tucson. "Sie haben uns gesagt, es sei ungefährlich. Wir waren jung und haben ihnen vertraut. Warum sollten sie uns belügen?"

Kindler hat zwei Entschädigungsanträge an die Abteilung für Veteranenangelegenheiten beim Verteidigungsministerium gestellt. "Weil beide abgelehnt wurden, habe ich aufgegeben," erklärte er.

Das spanische Überwachungsprogramm

Die USA haben zugesichert, die langfristige Überwachung des Gesundheitszustandes der Einwohner von Palomares zu finanzieren, aber jahrzehntelang nur etwa 15 Prozent der Kosten erstattet. Nach Angaben in einer freigegebenen Zusammenstellung des US-Energieministeriums musste Spanien den großen "Rest" drauflegen. Defekte Luftmessgeräte wurden nicht ausgetauscht, und auch das sonstige Überwachungsgerät war zum größten Teil veraltet und unzuverlässig. Anfang der 1970er Jahre war nach Feststellungen eines Wissenschaftlers der Atomic Energy Commission nur noch ein einziger Student im Aufbaustudium für die Überwachung verantwortlich.

Der Tod von zwei während dieser Zeit an Leukämie verstorbenen Kindern wurde nicht näher untersucht. Der die gesundheitliche Überwachung der einheimischen Bevölkerung leitende spanische Wissenschaftler teilte 1976 den US-Behörden in einem Memorandum mit, wegen der in Palomares zu registrierenden Leukämie-Fälle müssten die Erkrankungen und Todesfälle genauer untersucht werden. Das geschah jedoch nicht.

Nach jahrelangem spanischem Druck erklärten sich die USA Ende der 1990er Jahre bereit, die Zahlungen zu erhöhen. Bei neuen Messungen in Palomares wurde festgestellt, dass die radioaktive Kontamination immer noch sehr hoch war und in einigen Bereichen das Zwanzigfache der für Wohngebiete zulässigen Belastung betrug. 2004 ließ die spanische Regierung das am stärksten verseuchte Land um die Bombenkrater einzäunen.

Seither fordert Spanien die USA immer wieder auf, die Absturzstelle endlich komplett zu dekontaminieren.

Wegen der sehr lückenhaften Überwachung ist das tatsächliche Ausmaß der durch den Absturz verursachten Gesundheitsschäden nicht zu beziffern. Aus einer 2005 von dem Umweltmediziner Pedro Antonio Martínez erstellten kleinen Studie geht hervor, dass es in Palomares mehr Krebstote als in anderen vergleichbaren Dörfern der Region gibt. Der Autor hält seine Studie aber nicht für repräsentativ und fordert deren Erweiterung.

Gleichzeitig schlug Terry Hamilton, ein Wissenschaftler des US-Energieministeriums, wegen der problematischen spanischen Untersuchungsmethoden die Erstellung einer neuen US-Studie vor. "Die Wirkung von im Körper eingelagertem Plutonium ist bisher nicht ausreichend geklärt," sagte er damals in einem Interview. Das US-Energieministerium hat seinen Vorschlag aber nicht genehmigt.

Spanische Offizielle halten bestehende Ängste für übertrieben. Yolanda Benito, die Leiterin der Umweltauswertung Ciemat der spanischen Atombehörde, erklärte, medizinische Untersuchungen hätten ergeben, dass die Krebsrate in Palomares nicht erhöht sei. "Aus wissenschaftlicher Sicht gibt es keine Veranlassung, einen Zusammenhang zwischen Krebserkrankungen in der Dorfbevölkerung und dem damaligen Absturz herzustellen."

Nach Schätzungen verseucht immer noch ein Fünftel des damals freigesetzten Plutoniums die Absturzstelle. Nach jahrelangem spanischem Drängen haben sich die USA 2015 dazu bereit erklärt, auch noch das restliche Plutonium zu bergen; es ist aber immer noch nicht geklärt, wann und wie das geschehen soll.

"Jetzt werde ich meine Meinung nicht mehr zurückhalten"

Erst kürzlich haben wir an einem regnerischen Morgen Nona A. Watson, eine pensionierte Lehrerin für Naturwissenschaften aus Buckhead in Georgia, getroffen. Am Krankenhaus für Veteranen in Atlanta hielt sie ihrem humpelnden Mann Nolan F. Watson, dessen Hand so stark zitterte, dass er kaum seinen Gehstock halten konnte, die Tür auf.

Als 22-jähriger Hundeführer hatte Watson einen Tag nach dem Absturz nachts im Staub neben einem Bombenkrater geschlafen. Ein Jahr später bekam er schreckliche Kopfschmerzen und seine Hüften wurden so steif, dass er kaum mehr gehen konnte. Als er damals in der Abteilung für Veteranen um Hilfe bat, wurde er abgewiesen. Seit Jahren hat er Probleme mit schmerzenden Gelenken und leidet unter Nierensteinen und Hautkrebs. Als er 2002 an Nierenkrebs erkrankte, musste ihm eine Niere entfernt werden. 2010 wurde auch seine zweite Niere von Krebs befallen. Jetzt deuten abnormale Blutwerte auf Leukämie hin.

"Ich denke, der Absturz hat mein Leben ruiniert," klagte er. "Ich war jung und gut in Form. Aber seit diesem Tag habe ich mit immer neuen Problemen zu kämpfen."

Watson ist jetzt 73, hat eine Klage gegen die Veteranenbehörde eingereicht, die abgewiesen wurde, und ist in Berufung gegangen. Andere Palomares-Veteranen hatten ihn gewarnt und ihm gesagt, das sei nur Zeitverschwendung. Nur ein Palomares-Veteran hat es bisher geschafft, mit einer Klage als Strahlenopfer anerkannt zu werden. Das hat ihn 10 Jahre gekostet, die er wegen seiner Erkrankung an Magenkrebs überwiegend im Bett verbringen musste. Watson wollte unbedingt ins Veteranenkrankenhaus, um persönlich über seine Plutonium-Verstrahlung zu berichten.

Im Wartezimmer des Krankenhauses begann seine Nase zu bluten.

Schon vor einigen Jahren, als Watsons erste Klage abgewiesen wurde, begann seine Frau alte Regierungsdokumente zu durchsuchen – in der Hoffnung, etwas zu finden, mit dem sich beweisen ließ, dass die Air Force die Wahrheit über Palomares zu vertuschen versuchte. Damit wollte sie die Regierung zu neuen Untersuchungen zwingen.

Sie fand tatsächlich 40 Jahre alte Berichte, in denen die Aussagen der Betroffenen über hohe Verstrahlungswerte und unzureichende Sicherheitsmaßnahmen bestätigt wurden. Ihr wichtigster Fund war aber eine Air-Force-Studie aus dem Jahr 2001, in der gefordert wurde, die Verstrahlung der Palomares-Veteranen neu zu bewerten. Weil die ursprünglichen Urintests fehlerhaft und deshalb "unbrauchbar" gewesen seien, müssten die Betroffenen neu getestet werden.

Frau Watson wusste, dass keine neuen Tests stattgefunden hatten, und fragte beim Medizinischen Dienst der Air Force nach, warum sie unterblieben waren. Als sie keine klare Antwort bekam, wandte sie sich an den damals für sie zuständigen Kongressabgeordneten, den Republikaner Paul Broun aus Georgia. Weil der Abgeordnete auf seinen Brief an die Air Force auch keine befriedigende Antwort erhielt, brachte er 2013 eine Anfrage in das Repräsentantenhaus ein, die angenommen und in der die Air Force aufgefordert wurde, sich umgehend unmissverständlich zu äußern.

Noch im gleichen Jahre erhielt der Verteidigungsausschuss des Repräsentantenhauses eine schriftliche Antwort von der Air Force. Frau Watson war darüber sehr enttäuscht, weil darin nur das stand, was man ihr und dem Abgeordneten bereits vorher geantwortet hatte: Die 2001 geforderten neuen Tests seien "nicht notwendig" gewesen, denn die an den Ber-

gungsarbeiten beteiligten Soldaten hätten Schutzkleidung getragen, und aus den ursprünglichen Urintests gehe hervor, dass die Strahlung sehr niedrig gewesen sei. Inzwischen freigegebene Dokumente und Zeugenaussagen lassen die Antwort der Air Force an den Kongress jedoch als äußerst fragwürdig erscheinen.

Nach der Beantwortung der Kongressanfrage entfernte der Medizinische Dienst der Air Force die Studie aus dem Jahr 2001, auf die sich die Anfrage bezogen hatte, umgehend von seiner Website.

"Ich habe geglaubt, man sei bereit, einen alten Fehler zu korrigieren, musste aber feststellen, dass er immer noch vertuscht wird," erklärte Frau Watson in einem Interview in ihrem Haus.

Col. (Oberst) Kirk Phillips, der beim Medizinischen Dienst der Air Force für Strahlenkranke zuständig ist, behauptete kürzlich in einem Interview, die Air Force habe alles getan, um den Palomares-Veteranen gerecht zu werden. Sie habe die Studie zurückgezogen, weil sie bei den Veteranen keine falschen Hoffnungen wecken und sie nicht "verwirren" wollte.

"Eine große Anzahl von Veteranen glaubt nicht, verstrahlt worden zu sein," fügte er hinzu.

Die Strahlenwerte in Palomares seien sehr niedrig gewesen, und außerdem hätten die an den Bergungsarbeiten Beteiligten Schutzkleidung getragen. Wenn man sie, wie in der Studie aus dem Jahr 2001 empfohlen, mit modernen Methoden nochmals testen werde, würden vermutlich noch geringere Verstrahlungswerte als ursprünglich festgestellt und damit erhoffte Entschädigungszahlungen gänzlich ausgeschlossen.

"Wir halten die Durchführung neuer Tests für einen Fehler," äußerte er. "Sie könnten die Veteranen enttäuschen, weil wir vermutlich niedrigere Verstrahlungswerte feststellen würden."

Im Interesse der Palomares-Veteranen und um ihre Unsicherheit zu beenden, habe die Air Force 2013 beschlossen, sich nicht mehr auf die Ergebnisse der ursprünglichen Urintests zu verlassen und bei allen Betroffenen die damals in der Luft gemessene Radioaktivität als "höchstmöglichen Verstrahlungswert" anzunehmen.

Er liegt bei 0,31 Rem (s. <https://de.wikipedia.org/wiki/Strahlendosis>) – einem sehr niedrigen Wert, aus dem kein Anspruch auf Entschädigungszahlungen abzuleiten ist. Den am Grönland-Absturz beteiligten Veteranen wurde sogar nur ein "Verstrahlungswert" von 0,0 Rem zugebilligt.

Frau Watson, die alle aus Palomares vorliegenden Testergebnisse und Berichte kennt, ist der Meinung, dass die vom Plutoniumstaub der Bombenkrater ausgehende Strahlung viel höher als die in der Luft gemessene war, und glaubt: "So weit ich das beurteilen kann, sollen die Geschädigten mit dieser Neuregelung endgültig ausgetrickst werden."

Während sie und ihr Mann im Krankenhaus warteten, sagte sie uns, sie rechne damit, dass auch die zweite Klage scheitere, weil keine neuen Beweise vorlägen. Unabhängig von der Aussage ihres Mannes werde man sich wieder auf die alten Urintests berufen, nach denen niemand geschädigt wurde. Dabei wurde bei ihrem Mann noch nicht einmal eine Urinprobe genommen. Und heute wäre ein Urintest sinnlos, weil er nur noch eine Niere hat, die auch von Krebs befallen ist.

Wenn Watsons Klage Erfolg hätte, müssten ihm nicht nur seine Behandlungskosten erstattet werden, er erhielte auch eine kleine Versehrtenrente.

"Das ist aber nicht der Grund für meine erneute Klage," sagte er, während er das Blut aus seiner Nase zu stillen versuchte. "Es geht mir nicht ums Geld."

Er lebe vermutlich nicht mehr lange genug, um etwas von einer Entschädigung zu haben. Es gehe ihm vor allem um die Wahrheit. Die sei die U.S. Air Force den Männern schuldig, die ihr treu gedient hätten.

"Ich werde meine Meinung nicht länger zurückhalten," erklärte Watson. "Sie sollen endlich zugeben, dass sie uns belogen und betrogen haben."

Raphael Minder hat zu diesem Bericht beigetragen.

(Wir haben den Artikel, der zeigt, wie skrupellos das Pentagon nicht nur mit der Zivilbevölkerung eines NATO-Partners, sondern auch mit seinen eigenen Soldaten umgeht, komplett übersetzt und mit einigen Ergänzungen und Links in Klammern versehen. Anschließend drucken wir den Originaltext ab.)

The New York Times

Decades Later, Sickness Among Airmen After a Hydrogen Bomb Accident

By DAVE PHILIPPS
JUNE 19, 2016

Alarms sounded on United States Air Force bases in Spain and officers began packing all the low-ranking troops they could grab onto buses for a secret mission. There were cooks, grocery clerks and even musicians from the Air Force band.

It was a late winter night in 1966 and a fully loaded B-52 bomber on a Cold War nuclear patrol had collided with a refueling jet high over the Spanish coast, freeing four hydrogen bombs that went tumbling toward a farming village called Palomares, a patchwork of small fields and tile-roofed white houses in an out-of-the-way corner of Spain's rugged southern coast that had changed little since Roman times.

It was one of the biggest nuclear accidents in history, and the United States wanted it cleaned up quickly and quietly. But if the men getting onto buses were told anything about the Air Force's plan for them to clean up spilled radioactive material, it was usually, "Don't worry."

"There was no talk about radiation or plutonium or anything else," said Frank B. Thompson, a then 22-year-old trombone player who spent days searching contaminated fields without protective equipment or even a change of clothes. "They told us it was safe, and we were dumb enough, I guess, to believe them."

Mr. Thompson, 72, now has cancer in his liver, a lung and a kidney. He pays \$2,200 a month for treatment that would be free at a Veterans Affairs hospital if the Air Force recognized him as a victim of radiation. But for 50 years, the Air Force has maintained that there was no harmful radiation at the crash site. It says the danger of contamination was minimal and strict safety measures ensured that all of the 1,600 troops who cleaned it up were protected.

Interviews with dozens of men like Mr. Thompson and details from never before published declassified documents tell a different story. Radiation near the bombs was so high it sent the military's monitoring equipment off the scales. Troops spent months shoveling toxic dust, wearing little more protection than cotton fatigues. And when tests taken during the cleanup suggested men had alarmingly high plutonium contamination, the Air Force threw out the results, calling them "clearly unrealistic."

John H. Garman was in the United States Air Force when, in 1966, a fully loaded B-52 bomber on a Cold War nuclear patrol collided with a refueling jet high over the Spanish coast, freeing four hydrogen bombs that went tumbling toward a coastal farming village called Palomares. Mr. Garman was among those who were first on the scene of the crash. Credit Raymond McCrea Jones for The New York Times

In the decades since, the Air Force has purposefully kept radiation test results out of the men's medical files and resisted calls to retest them, even when the calls came from one of the Air Force's own studies.

Many men say they are suffering with the crippling effects of plutonium poisoning. Of 40 veterans who helped with the cleanup who The New York Times identified, 21 had cancer. Nine had died from it. It is impossible to connect individual cancers to a single exposure to radiation. And no formal mortality study has ever been done to determine whether there is an elevated incidence of disease. The only evidence the men have to rely on are anecdotes of friends they watched wither away.

"John Young, dead of cancer ... Dudley Easton, cancer ... Furmanksi, cancer," said Larry L. Slone, 76, in an interview, laboring through tremors caused by a neurological disorder.

At the crash site, Mr. Slone, a military police officer at the time, said he was given a plastic bag and told to pick up radioactive fragments with his bare hands. "A couple times they checked me with a Geiger counter and it went clear off the scale," he said. "But they never took my name, never followed up with me."

Monitoring of the village in Spain has also been haphazard, declassified documents show. The United States promised to pay for a public health program to monitor the long-term effects of radiation there, but for decades provided little funding. Until the 1980s, Spanish scientists often relied on broken and outdated equipment, and lacked the resources to follow up on potential ramifications, including leukemia deaths in children. Today, several fenced-off areas are still contaminated, and the long-term health effect on villagers is poorly understood.

Many of the Americans who cleaned up after the bombs are trying to get full health care coverage and disability compensation from the Department of Veterans Affairs. But the department relies on Air Force records, and since the Air Force records say no one was harmed in Palomares, the agency rejects claims again and again.

The Air Force also denies any harm was done to 500 other veterans who cleaned up a nearly identical crash in Thule, Greenland, in 1968. Those veterans tried to sue the Defense Department in 1995, but the case was dismissed because federal law shields the military from negligence claims by troops. All of the named plaintiffs have since died of cancer.

In a statement, the Air Force Medical Service said it had recently used modern techniques to reassess the radiation risk to veterans who cleaned up the Palomares accident and "adverse acute health effects were neither expected nor observed, and long-term risks for increased incidence of cancer to the bone, liver and lungs were low."

The toxic aftermath of war is often vexing to untangle. Damage is hard to quantify and all but impossible to connect to later problems. Recognizing this, Congress has passed laws in the past to give automatic benefits to veterans of a few specific exposures — Agent Orange in Vietnam or the atomic tests in Nevada, among others. But no such law exists for the men who cleaned up Palomares.

If the men could prove they were harmed by radiation, they would have all costs for their associated medical care covered and would get a modest disability pension. But proof from a secret mission to clean up an invisible poison decades ago has proved elusive. So each time the men apply, the Air Force says they were not harmed and the department hands out denials.

“First they denied I was even there, then they denied there was any radiation,” said Ronald R. Howell, 71, who recently had a brain tumor removed. “I submit a claim, and they deny. I submit appeal, and they deny. Now I’m all out of appeals.” He sighed, then continued. “Pretty soon, we’ll all be dead and they will have succeeded at covering this whole thing up.”

The Day the Bombs Fell

A 23-year-old military police officer named John H. Garman arrived by helicopter at the crash site on Jan. 17, 1966, a few hours after the bombs blew.

“It was just chaos,” Mr. Garman, now 74, said in an interview at his home in Pahrump, Nev. “Wreckage was all over the village. A big part of the bomber had crashed down in the yard of the school.”

He was one of the first on the scene, and joined a half-dozen others to hunt for the four missing nuclear weapons. One bomb had thudded into a soft sandbank near the beach and crumpled but remained intact. Another had dropped into the ocean, where it was found unbroken two months later, after a frenzied hunt.

The other two hit hard and exploded, leaving house-size craters on either side of the village, according to a secret Atomic Energy Commission report that has since been declassified. Built-in safeguards prevented nuclear detonations, but explosives surrounding the radioactive cores blasted a fine dust of plutonium over a patchwork of houses and fields full of ripe, red tomatoes.

A throng of residents led Mr. Garman to the plutonium-covered craters, where they peered down at the shattered wreckage, not knowing what to do. “We didn’t have any radiation detectors yet, so we had no idea if we were in danger,” he said. “We just stood there looking down at the hole.”

Atomic Energy Commission scientists soon arrived and took Mr. Garman’s clothes because they were contaminated, he said, but told him he would be fine. Twelve years later, he got bladder cancer.

Plutonium does not emit the type of penetrating radiation often associated with nuclear blasts, which causes immediately obvious health effects, such as burns. It shoots off alpha particles that travel only a few inches and cannot penetrate the skin. Outside the body, scientists say, it is relatively harmless, but specks absorbed in the body, usually through inhaling dust, shoot off a continuous shower of radioactive particles thousands of times a minute, gradually exacting damage that can cause cancer and other diseases decades la-

ter. A microgram, or a millionth of a gram, in the body is considered potentially harmful. According to declassified Atomic Energy Commission reports, the bombs at Palomares released an estimated seven pounds — more than 3 billion micrograms.

The day after the crash, busloads of troops started arriving from United States bases, bringing radiation-detection equipment. William Jackson, a young Air Force lieutenant, helped with some of the first testing near the craters, using a hand-held alpha particle counter that could measure up to two million alpha particles per minute.

“Almost everywhere we pointed the machine it pegged at the highest reading,” he said. “But we were told that type of radiation would not penetrate the skin. We were told it was safe.”

The Pentagon focused on finding the bomb lost in the ocean and largely ignored the danger of loose plutonium, the Air Force personnel at the site said. Troops traipsed needlessly through highly contaminated tomato fields with no safety gear. Many came to gawk at the shattered bombs in the first few days. “Once I went to check on the G. I.s and found them dangling their legs into the crater,” Mr. Jackson said. “Just sitting there, eating their box lunches.”

Accounts of the crash became front-page news in Europe and the United States. American and Spanish officials immediately tried to cover up the accident and play down the risk. They blocked off the village and denied nuclear weapons or radiation were involved in the crash. When an American reporter spotted men wearing white coveralls, a military press officer told him, “Oh, they’re members of the postal detachment.”

Once existence of the bombs leaked, more than a month later, the United States admitted that one bomb, not two, had “cracked,” but had released only a “small amount of basically harmless radiation.”

Today the two exploded warheads would be known as dirty bombs, and would probably cause evacuations. At the time, in order to minimize the significance of the blast, the Air Force let villagers remain in place.

Officials invited the news media to witness Spain’s minister of information, Manuel Fraga Iribarne, and United States ambassador, Angier Biddle Duke, splashing on a nearby beach to show the area was safe. Mr. Duke told reporters, “If this is radioactivity, I love it.”

A Hurried Cleanup

Fearing that the bombs could damage the tourism industry, Spain insisted the mess be cleaned up before summer.

Within days, troops were hacking down contaminated fields of tomato vines with machetes. Though scientists overseeing the cleanup knew plutonium dust posed the greatest danger, military commanders had the troops throw thousands of truckloads of vines into chipping machines, then burned much of the debris near the village.

Some men doing the dustiest work were given coveralls and paper surgical masks for safety, but a later report by the Defense Nuclear Agency said, “It is doubtful that the use of the surgical mask served more than a psychological barrier.”

“If it did something for your psychology to wear one, you were privileged to wear one,” the chief scientific adviser, Dr. Wright H. Langham, told Atomic Energy colleagues in a secret

briefing afterward. "It wouldn't do you any good in the way of protection, but if you felt better, we let you wear it."

Commenting on safety at the cleanup, Dr. Langham, who is perhaps best known now for his role in secret experiments in which hospital patients in the United States were unwittingly injected with plutonium, told colleagues, "Most of the time it would hardly meet the standards of the health physics manuals."

The Air Force bought tons of contaminated tomatoes from local fields that the Spanish public refused to eat. To assure the public there was no danger, commanders fed the tomatoes to the troops. Though the risk from eating plutonium is much lower than the risk from inhaling it, it is still not safe.

"Breakfast, lunch and dinner. We had them until we were sick of them," said Wayne Hurgart, 74, who was a military police officer at the site. "They kept saying there was nothing wrong with them."

In all, the Air Force cut down 600 acres of crops and plowed under the contaminated dirt. Troops scooped up 5,300 barrels of soil from the most radioactive areas near the craters and loaded the barrels on ships to be buried in a secure nuclear waste storage site in South Carolina.

Spanish and American authorities assured villagers that they had nothing to fear. The villagers, accustomed to living in a dictatorship, did little to protest. "Even if some people here might have wanted to know more, Franco was in charge, so everybody was too scared to ask anything," said Antonio Latorre, a villager who is now 78.

To assure villagers their homes were safe, the Air Force sent young airmen into local houses with hand-held radiation detectors. Peter M. Ricard, then a 20-year-old cook with no training on the equipment, remembers being told to perform scans of anything locals wanted, but to keep his detector turned off.

"We were just supposed to feign our readings so we didn't cause turmoil with the natives," he said in an interview. "I often think about that now. I wasn't too smart back then. They say do it and you just say, 'Yes, sir.'"

Tests Thrown Out

During the cleanup, a medical team gathered more than 1,500 urine samples from the cleanup crew to calculate how much plutonium they were absorbing. The higher the level in the samples, the greater the health hazard.

The records of those tests remain perhaps the most prominent artifact from the cleanup. They show about only 10 of the men absorbed more than the allowed safe dose, and the rest of the 1,500 responders were not harmed. The Air Force today relies on the results to argue that the men were never harmed by radiation. But the men who actually did the testing say the results are deeply flawed and are of little use in determining who was exposed.

"Did we follow protocol? Hell, no. We had neither the time nor the equipment," said Victor B. Skaar, now 79, who worked on the testing team. The formula for determining the contamination level required collecting urine for 12 hours, but he said he was able to get only a single sample from many men. And others, he said, were never tested at all.

He sent samples to the Air Force's chief of radiation testing, Dr. Lawrence T. Odland, who started seeing alarmingly high results. Dr. Odland decided the extreme levels did not indicate a true health threat, but were caused by plutonium loose in the camp that contaminated the men's hands, their clothes and everything else. He threw out about 1,000 samples — 67 percent of the results — including all samples from the first days after the blasts when exposure was probably highest.

Now 94 and living in a rambling Victorian house in Hillsboro, Ohio, where a photo from the Greenland crash hangs in his hall, Dr. Odland questioned his decision.

"We had no way of knowing what was from contamination and what was from inhalation," he said. "Was the world ending or was everything fine? I just had to make a call."

He said he never got accurate results for hundreds of men who may have been contaminated. In addition, he soon realized plutonium lodged in the lungs could not always be detected in veterans' urine, and men with clean samples might still be contaminated.

"It's sad, sure, it's sad," he said. "But what can you do? You can't take the plutonium out; you can't cure the cancer. All you can do is bow your head and say you are sorry."

Monitoring Program Killed

Convinced that the urine samples were inadequate, Dr. Odland persuaded the Air Force in 1966 to set up a permanent "Plutonium Deposition Registry Board" to monitor the men for life.

Experts from the Air Force, Army, Navy, Veterans Administration (now the Department of Veterans Affairs) and Atomic Energy Commission met to establish the program shortly after the cleanup. In welcoming remarks, the Air Force general in charge said the program was "essential" and following the men to their graves would provide "urgently needed data."

The organizers proposed not notifying troops of their radiation exposure and keeping details of testing out of medical records, according to minutes of the meeting, out of concern notifying them could "set a stage for legal action."

The plan was to have Dr. Odland's staff follow the men. Within months, though, he had hit a wall.

"He is not able to get the support from the Department of Defense to go after the remaining people or set up a real registry because of the sleeping-dog policy," an Atomic Energy Commission memo from 1967 noted.

"The sleeping dog policy? It was to leave it alone. Let it lie. I didn't agree. Hell no, I didn't agree," Dr. Odland said. "Everyone decided we should watch these guys, take care of them. And then from somewhere up high they decided it was better to get rid of it."

Dr. Odland did not know who gave the order to terminate the program, but said since the board included all the military branches and the veterans agency, it likely came from top-level officials.

The Air Force officially dismantled the program in 1968. The "permanent" board had met just once.

After Cleanup, Sickness

Troops started to get sick soon after the cleanup ended. Healthy men in their 20s were crippled by joint pain, headaches and weakness. Doctors said it was arthritis. A young military policeman was plagued by sinus swelling so acute that he would bang his head on the floor to distract himself from the pain. Doctors said it was allergies.

Several men got rashes or growths. An airman named Noris N. Paul had cysts severe enough that he spent six months in the hospital in 1967 getting skin grafts. He also became infertile.

“No one knew what was wrong with me,” Mr. Paul said.

A grocery supply clerk named Arthur Kindler, who had been so covered in plutonium while searching the tomato fields a few days after the blast that the Air Force made him wash off in the ocean and took his clothes, got testicular cancer and a rare lung infection that nearly killed him four years after the crash. In the years since, he has had cancer of his lymph nodes three times.

“It took me a long time to start to realize this maybe had to do with cleaning up the bombs,” Mr. Kindler, 74, said in an interview from his home in Tucson. “You have to understand, they told us everything was safe. We were young. We trusted them. Why would they lie?”

Mr. Kindler filed twice for help from the Department of Veterans Affairs. “They always denied me,” he said. “Eventually, I just gave up.”

Spain’s Monitoring

The United States promised to pay for long-term monitoring of health in the village, but for decades it provided only about 15 percent of funding, with Spain paying the rest, according to a declassified Department of Energy summary. Broken air-monitoring stations went unfixed and equipment was often old and unreliable. In the early 1970s, an Atomic Energy Commission scientist noted, the Spanish field monitoring team consisted of a lone graduate student.

Reports of two children dying of leukemia during that time went uninvestigated. The lead Spanish scientist monitoring the population told American counterparts in a 1976 memo that, in light of the leukemia cases, Palomares needed “some kind of medical surveillance of the population to keep watch for diseases or deaths.” None was created.

In the late 1990s, after years of pressure from Spain, the United States agreed to increase funding. New surveys of the village found extensive contamination that had gone undetected, including some areas where radiation was 20 times the permissible level for inhabited areas. In 2004, Spain quietly fenced off the most contaminated land near the bomb craters.

Since then, Spain has urged the United States to finish cleaning the site.

Because of the uneven monitoring, the effect on public health is far from clear. A small mortality study in 2005 found cancer rates had gone up in the village compared with similar villages in the region, but the author, Pedro Antonio Martínez Pinilla, an epidemiologist, cautioned that the results could be because of random error, and urged more study.

At that time, a United States Department of Energy scientist, Terry Hamilton, proposed another study, noting problems in Spain's monitoring techniques. "It was clear the uptake of plutonium was poorly understood," he said in an interview. The department did not approve his proposal.

Spanish officials say the fears may be overblown. Yolanda Benito, who heads the environmental department of Ciemat, Spain's nuclear agency, said that medical checks showed no uptick in cancer in Palomares. "From a scientific point of view, there is nothing that allows us to draw a relationship between the cases of cancer in the local population and the accident," she said.

About a fifth of the plutonium spread in 1966 is estimated to still contaminate the area. After years of pressure, the United States agreed in 2015 to clean up the remaining plutonium, but there is no approved plan or timetable.

'I'm Going to Speak My Piece'

On a recent rainy morning, Nona A. Watson, a retired science teacher in Buckhead, Ga., held open the door of a veterans medical center in Atlanta for her husband, Nolan F. Watson, who hobbled in, his shuddering hand unable to steady his cane.

As a 22-year-old dog handler, Mr. Watson slept in the dirt just feet from one of the bomb craters the day after the blast. A year later, he was racked by blinding headaches and hips so stiff he could barely walk. At the time, he asked the Department of Veterans Affairs for help. He said he was turned away. For years he had problems with painful joints, kidney stones and localized skin cancer. In 2002, he was diagnosed with kidney cancer, and one of his kidneys was removed. In 2010, more cancer showed up in his remaining kidney. Recent abnormal blood tests suggested leukemia.

"I think it ruined my life," he said. "I was young, in good shape. But since that day, I've had problems all the time."

Mr. Watson, now 73, had filed a claim with the veterans agency that was denied and he was in the process of appealing. Other veterans of Palomares had warned him that it was a waste of time. Only one Palomares veteran they knew of had succeeded in claiming harm from radiation, and it took 10 years, at which point he was bedridden with stomach cancer. But Mr. Watson wanted to come to the medical center to give personal testimony about his plutonium exposure.

In the center's waiting room, his nose began to bleed.

A few years ago, after his first claim was denied, Mr. Watson's wife began hunting down old government documents, hoping she might find something to prove the Air Force was covering up Palomares. Maybe, she thought, she could discover evidence that would make the authorities reconsider.

She turned up reports going back 40 years that confirmed the men's stories of high radiation levels and poor safety standards. But her most striking find was an Air Force study from 2001 that reassessed the contamination in Palomares veterans. The study determined that the old urine tests were so flawed that they were "not useful" and the Air Force should retest the men.

Mrs. Watson knew no retesting had been done, so she called the Air Force Medical Service to ask why. When she could not get a clear answer, she asked her congressman at

the time, Paul Broun, Republican of Georgia, to send a letter to the Air Force. When the congressman could not get a clear answer, either, he proposed legislation, which the House passed in 2013, requiring the Air Force to answer to Congress.

In 2013, the Air Force provided its legally required response in a letter to the House Armed Services Committee. To Mrs. Watson's dismay, it echoed what she and the congressman had already been told: New testing recommended in the 2001 report "was not necessary" because troops had worn protective equipment, and the original urine tests showed that almost no one had been exposed to radiation. Declassified documents and witness accounts raise serious questions about the accuracy of the Air Force's report to Congress.

After issuing the letter, the Air Force Medical Service quietly took down from its website the only public copy of the 2001 report.

"I had gone into this thinking it was just an old mistake, but then I found they were still trying to cover it up," Mrs. Watson said in an interview at her home.

Col. Kirk Phillips, who oversees the radiation health program for the Air Force Medical Service, said in a recent interview that the Air Force has tried its best to do right by the Palomares veterans. It took down the report because it did not want to raise the hopes of veterans and feared readers would find it "confusing."

"We have a large number of veterans we believe were not exposed," he said.

Radiation levels at Palomares were low, he said, and men wore safety equipment. Retesting them with more precise modern techniques, as the 2001 report suggested, could reveal even lower contamination levels, making it even less likely that the veterans would get compensation from the department.

"We think retesting could be a real mistake," he said. "It could harm our veterans because we think it would find even lower levels of radiation."

In the interest of giving Palomares veterans what he called "the benefit of the doubt," he said, the Air Force stopped relying in 2013 on the old urine test results and instead assigned all troops who cleaned up the site a "worst-case scenario" dose based on ambient air readings of radiation from the time.

It gave them a dose of 0.31 rem — a very small dose too low to qualify veterans for department benefits. The Greenland veterans who cleaned up a similar crash have been assigned a dose of zero.

Mrs. Watson, who has studied Palomares's test results and reports in detail, said the ambient air tests probably do not reflect what individuals working near the craters absorbed. "As far as I can tell, it's not based on anything and won't do anyone any good," she said. "You wonder why they even bothered."

As she waited at the medical center with her husband, she explained how they expected their appeal to fail. They had no proof. No matter what he said in his testimony, the department would refer to old urine samples to determine who was harmed. And Mr. Watson had never given a urine sample. He could not offer a new urine sample because cancer had taken most of his kidneys.

If successful with the appeal, Mr. Watson would have all of his medical costs covered and get modest monthly disability payments.

“But that’s not why I’m doing it,” he said as he dabbed at his nose. “I’m not about the money.”

He doubted he would live long enough to collect much. More than anything, he wanted the record straight. He wanted to tell the Air Force that he and the men he served with mattered enough to be told the truth.

“I’m going to speak my piece, dang it.” Mr. Watson said. “They know this whole thing is a lie.”

Raphael Minder contributed reporting.

www.luftpost-kl.de

VISDP: Wolfgang Jung, Assenmacherstr. 28, 67659 Kaiserslautern