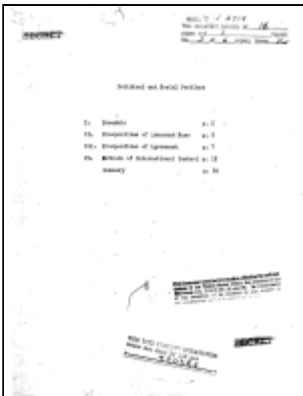


[Dannen.com](#) > [Atomic Bomb: Decision](#) > The Franck Report, 11. Juni 1945

Der Franck-Bericht, 11. Juni 1945

Bericht des Committee on Political and Social Problems Manhattan Project „Metallurgical Laboratory“ University of Chicago, 11. Juni 1945 (The Franck Report)

Mitglieder des Ausschusses:
James Franck (Vorsitzender)
Donald J. Hughes
JJ Nickson
Eugene Rabinowitch
Glenn T. Seaborg
JC Stearns
Leo Szilard



Quelle: US National Archives, Record Group 77, Records of the Chief of Engineers, Manhattan Engineer District, Harrison-Bundy File, Ordner Nr. 76.

Der Franck-Bericht war das Ergebnis intensiver Treffen Anfang Juni 1945 im Manhattan Project „Metallurgical Laboratory“ an der University of Chicago. Der Bericht selbst wurde von Eugene Rabinowitch verfasst, der später schrieb: „Die Betonung des Einsatzes (oder besser gesagt Nichteinsatzes) der Bombe in Japan, die dem Bericht seine wichtigste historische Bedeutung verliehen hat, war James Franck zu verdanken Leo Szilard.“

Die Behörden des Manhattan-Projekts waren über diesen Bericht so empört, dass einige Sätze in allen Kopien – einschließlich des Originals in den

Nationalarchiven – dauerhaft mit Tinte zensiert wurden.

Der Nuklearhistoriker Alex Wellerstein hat diese Zensur in einem Blogbeitrag mit dem Titel [The Uncensored Franck Report](#) beschrieben .

Andere Transkriptionen dieses Berichts basieren auf später veröffentlichten Versionen, die bearbeitet wurden. Der folgende Text wurde aus dem Original transkribiert.

Bilder der ersten 2 Seiten dieses Dokuments sind unterhalb der Transkription enthalten.

GEHEIMNIS

Dieses Dokument besteht aus 16
Seiten und 0 Abbildungen
Nr. 2 von 6 Exemplaren, Serie A

Dieses Dokument enthält Informationen, die die Landesverteidigung der Vereinigten Staaten im Sinne des Espionage Act, USC 50; 31 und 32. Seine Übertragung oder Offenlegung seines Inhalts in irgendeiner Weise an eine unbefugte Person ist gesetzlich verboten.

GEHEIMNIS**DIESE SEITE UMGESTUFT NICHT KLASSIFIZIERT**

Order Sec Army By TAG pro
720564

Politische und soziale Probleme

[I. Präambel](#)

[II. Aussichten des Wettrüstens](#)

[III. Aussichten auf Einigung](#)

[IV. Kontrollmethoden](#)

[V. Zusammenfassung](#)

I. Präambel

Der einzige Grund, die Atomkraft anders zu behandeln als alle anderen Entwicklungen auf dem Gebiet der Physik, sind ihre erstaunlichen Möglichkeiten als Mittel politischen Drucks im Frieden und plötzlicher Zerstörung im Krieg. Alle gegenwärtigen Pläne für die Organisation von Forschung, wissenschaftlicher und industrieller Entwicklung und Veröffentlichung auf dem Gebiet der Nukleonik sind durch das politische und militärische Klima bedingt, in dem man die Durchführung dieser Pläne erwartet. Bei Vorschlägen für die Nachkriegsorganisation der Nukleonik kommt man daher um eine Diskussion politischer Probleme nicht herum. Die Wissenschaftler dieses Projekts maßen sich nicht an, maßgeblich zu Problemen der nationalen und internationalen Politik zu sprechen. Wir fanden uns jedoch, durch die Kraft der Ereignisse, die letzten fünf Jahre in der Position einer kleinen Gruppe von Bürgern, die sich einer ernststen Gefahr für die Sicherheit dieses Landes sowie für die Zukunft aller anderen Nationen bewusst sind, von der der Rest der Menschheit nichts weiß. Wir hielten es daher für unsere Pflicht, darauf zu drängen, dass die politischen Probleme, die sich aus der Bewältigung der Atomkraft ergeben, in ihrer ganzen Schwere erkannt und geeignete Schritte zu ihrer Untersuchung und Vorbereitung notwendiger Entscheidungen unternommen werden. Wir hoffen, dass die Einrichtung des Ausschusses durch den Kriegsminister, der sich mit allen Aspekten der Nukleonik befasst, zeigt, dass diese Implikationen von der Regierung anerkannt wurden. Wir sind der Meinung, dass unsere Bekanntschaft mit den wissenschaftlichen Elementen der Situation und die anhaltende Beschäftigung mit ihren weltpolitischen Implikationen,

Wissenschaftler wurden schon oft beschuldigt, neue Waffen für die gegenseitige Zerstörung von Nationen bereitzustellen, anstatt ihr Wohlergehen zu verbessern. Es ist zweifellos richtig, dass beispielsweise die Entdeckung des Fliegens der Menschheit bisher viel mehr Elend als Freude oder Gewinn gebracht hat. In der Vergangenheit konnten Wissenschaftler jedoch die direkte Verantwortung für die Verwendung ihrer uneigennütigen Entdeckungen durch die Menschheit ablehnen. Wir können jetzt nicht dieselbe Haltung einnehmen, weil die Erfolge, die wir bei der Entwicklung der Atomkraft erzielt haben, mit unendlich größeren Gefahren behaftet sind als alle Erfindungen der Vergangenheit. Wir alle, die mit dem gegenwärtigen Stand der Nukleonik vertraut sind, leben mit der Vision einer plötzlichen Zerstörung unseres eigenen Landes, einer Katastrophe von Pearl Harbor, die sich in tausendfacher Vergrößerung wiederholt, vor unseren Augen.

Die Wissenschaft konnte in der Vergangenheit oft einen ausreichenden Schutz gegen neue Waffen bieten, die sie einem Angreifer in die Hände gegeben hat, aber sie kann keinen so effizienten Schutz gegen die zerstörerische Nutzung der Atomkraft versprechen. Dieser Schutz kann nur von der politischen Organisation der Welt ausgehen. Unter allen Argumenten, die eine effiziente internationale Organisation für den Frieden fordern, ist die Existenz von Atomwaffen das überzeugendste. In Ermangelung einer internationalen Autorität, die jeden Rückgriff auf Gewalt in internationalen Konflikten unmöglich machen würde, könnten die Nationen immer noch von einem Weg abgelenkt werden, der zu einer totalen gegenseitigen Zerstörung

führen muss, und zwar durch ein spezifisches internationales Abkommen, das ein nukleares Wettrüsten ausschließt.

II. Perspektiven des Wettrüstens

Man könnte vorschlagen, dass die Gefahr der Zerstörung durch Atomwaffen verhindert werden kann – zumindest was dieses Land betrifft – indem wir unsere Entdeckungen auf unbestimmte Zeit geheim halten oder unsere nukleonischen Waffen in einem solchen Tempo entwickeln wie keine anderen Nationen aus Angst vor überwältigenden Vergeltungsmaßnahmen daran denken würden, uns anzugreifen.

Die Antwort auf den ersten Vorschlag lautet, dass, obwohl wir auf diesem Gebiet derzeit zweifellos dem Rest der Welt voraus sind, die grundlegenden Tatsachen der Kernenergie allgemein bekannt sind. Britische Wissenschaftler wissen so viel wie wir über die grundlegenden Fortschritte der Nukleonik während des Krieges – mit Ausnahme spezifischer Prozesse, die in unseren technischen Entwicklungen verwendet werden – und der Hintergrund französischer Kernphysiker sowie ihr gelegentlicher Kontakt mit unseren Projekten werden es ihnen ermöglichen, schnell aufzuholen, zumindest was grundlegende wissenschaftliche Fakten betrifft. Deutsche Wissenschaftler, auf deren Entdeckungen die ganze Entwicklung dieses Gebietes zurückgeht, haben es offenbar während des Krieges nicht in dem Maße entwickelt, wie es in Amerika geschehen ist; aber bis zum letzten Tag des europäischen Krieges, Wir leben in ständiger Besorgnis über ihre möglichen Errungenschaften. Das Wissen, dass deutsche Wissenschaftler an dieser Waffe arbeiteten und dass ihre Regierung sicherlich keine Skrupel hatte, sie einzusetzen, wenn sie verfügbar wäre, war die Hauptmotivation für die Initiative amerikanischer Wissenschaftler, die Atomkraft in so großem Umfang für militärische Zwecke zu entwickeln Land. Auch in Rußland waren die grundlegenden Tatsachen und Auswirkungen der Atomkraft 1940 gut verstanden, und die Erfahrungen russischer Wissenschaftler in der Atomforschung reichen völlig aus, um sie in die Lage zu versetzen, unsere Schritte innerhalb weniger Jahre zurückzuverfolgen, selbst wenn wir alle Anstrengungen unternehmen würden sie zu verbergen. Außerdem sollten wir nicht zu viel Erfolg von Versuchen erwarten, grundlegende Informationen in Friedenszeiten geheim zu halten, wenn Wissenschaftler, die mit der Arbeit an diesem und verwandten Projekten vertraut sind, auf viele Hochschulen und Forschungseinrichtungen verstreut sein werden und viele von ihnen weiterhin an Problemen arbeiten werden, die eng mit denen zusammenhängen, auf denen unsere Entwicklungen basieren. Mit anderen Worten, selbst wenn wir unsere Führung im Grundwissen der Nukleonik für eine gewisse Zeit behalten können, indem wir die Geheimhaltung aller Ergebnisse dieses und verbundener Projekte aufrechterhalten, wäre es töricht zu hoffen, dass uns dies für mehr als ein paar schützen kann Jahre.

Man kann sich fragen, ob wir nicht ein Monopol auf die Rohstoffe der Atomkraft erreichen können. Die Antwort lautet: Obwohl die größten heute bekannten Uranerzvorkommen unter der Kontrolle von Mächten stehen, die zur „westlichen“ Gruppe gehören (Kanada, Belgien und Britisch-Indien); die Altvorkommen in der Tschechoslowakei liegen außerhalb dieser Sphäre. Es ist bekannt, dass Russland auf seinem eigenen Territorium Radium abbaut; und selbst wenn wir die Größe der bisher entdeckten Vorkommen in der UdSSR nicht kennen, ist die Wahrscheinlichkeit, dass in einem Land, das 1/5 der Landfläche der Erde bedeckt (und dessen Sphäre von Einfluss nimmt zusätzliches Territorium ein), ist zu gering, um als Grundlage für Sicherheit zu dienen. Daher können wir nicht hoffen, ein nukleares Wettrüsten zu vermeiden,

Man könnte sich weiter fragen, ob wir uns nicht aufgrund unseres größeren industriellen Potenzials, einschließlich einer größeren Verbreitung wissenschaftlicher und technischer Kenntnisse, eines größeren Umfangs und einer größeren Effizienz unseres Facharbeiterkorps und einer größeren Erfahrung unseres Managements, in einem Wettlauf um Atomwaffen sicher fühlen können - all die Faktoren, deren Bedeutung bei der Umwandlung dieses Landes in ein Arsenal der alliierten Nationen im gegenwärtigen Krieg so eindrucksvoll demonstriert wurde. Die Antwort ist, dass uns diese Vorteile nur die Anhäufung einer größeren Anzahl größerer und besserer Atombomben bringen können – und dies nur, wenn wir diese Bomben in Friedenszeiten mit dem Maximum unserer Kapazität produzieren und uns nicht auf die Umstellung verlassen einer Nukleonikindustrie in Friedenszeiten bis hin zur militärischen Produktion nach Beginn der Feindseligkeiten.

Ein solcher quantitativer Vorteil an Reserven an zerstörerischer Kraft wird uns jedoch nicht vor plötzlichen Angriffen schützen. Nur weil ein potenzieller Feind Angst haben wird, „in der Unterzahl und unter der Bewaffnung“ zu sein, kann die Versuchung für ihn überwältigend sein, einen plötzlichen, unprovokierten

Schlag zu versuchen – insbesondere, wenn er uns verdächtigen würde, aggressive Absichten gegen seine Sicherheit oder seinen „Einflussbereich“ zu hegen. Bei keiner anderen Art der Kriegsführung liegt der Vorteil so stark beim Angreifer. Er kann seine „Höllmaschinen“ in all unseren Großstädten im Voraus platzieren und sie gleichzeitig explodieren lassen, wodurch ein Großteil unserer Industrie zerstört und ein großer Teil unserer Bevölkerung getötet wird, die sich in dicht besiedelten Ballungsgebieten ansammelt.

In der Tat, wenn zugelassen wird, dass sich der Wettlauf um Atomwaffen entwickelt, besteht die einzige offensichtliche Möglichkeit, unser Land vor den lähmenden Auswirkungen eines plötzlichen Angriffs zu schützen, in der Zerstreuung von Industrien, die für unsere Kriegsanstrengungen unerlässlich sind, und der Zerstreuung der Bevölkerung unserer großen Metropolen. Solange Atombomben knapp bleiben (dies wird der Fall sein, bis Uran und Thorium nicht mehr die einzigen Grundstoffe für ihre Herstellung sind), wird eine effiziente Zerstreuung unserer Industrie und die Zerstreuung unserer großstädtischen Bevölkerung die Versuchung, uns mit Atomwaffen anzugreifen, erheblich verringern Waffen.

In zehn Jahren kann eine Atombombe, die vielleicht 20 kg aktives Material enthält, mit 6 % Effizienz gezündet werden und somit eine Wirkung haben, die der von 20.000 Tonnen TNT entspricht. Eines davon kann verwendet werden, um etwa 3 Quadratmeilen eines städtischen Gebiets zu zerstören. Atombomben, die eine größere Menge an aktivem Material enthalten, aber immer noch weniger als eine Tonne wiegen, können voraussichtlich innerhalb von zehn Jahren erhältlich sein, die über zehn Quadratmeilen einer Stadt zerstören könnten. Eine Nation, die in der Lage ist, 10 Tonnen Atomsprengstoff zur Vorbereitung eines Schleichangriffs auf dieses Land bereitzustellen, kann dann hoffen, die gesamte Industrie und den größten Teil der Bevölkerung in einem Gebiet von 500 Quadratmeilen aufwärts zu zerstören. Wenn keine Zielwahl getroffen wird, in einem Gebiet von 500 Quadratmeilen amerikanischen Territoriums, einen ausreichend großen Teil der Industrie und Bevölkerung der Nation enthalten wird, um ihre Zerstörung zu einem lähmenden Schlag für das Kriegspotential der Nation und ihre Fähigkeit zur Selbstverteidigung zu machen, dann wird sich der Angriff nicht auszahlen und wahrscheinlich nicht durchgeführt werden. Gegenwärtig könnte man in diesem Land leicht hundert Blöcke von fünf Quadratmeilen auswählen, deren gleichzeitige Zerstörung ein schwerer Schlag für die Nation wäre. (Eine mögliche totale Vernichtung aller Seestreitkräfte der Nation wäre nur ein kleines Detail einer solchen Katastrophe.) Da die Fläche der Vereinigten Staaten etwa sechs Millionen Quadratmeilen beträgt, sollte es möglich sein, ihre industriellen und menschlichen Ressourcen auf eine solche zu verteilen eine Möglichkeit, keine 500 Quadratmeilen zurückzulassen, die wichtig genug sind, um als Ziel für einen Atomangriff zu dienen.

Wir sind uns der erschütternden Schwierigkeiten eines solch radikalen Wandels in der sozialen und wirtschaftlichen Struktur unserer Nation voll bewusst. Wir waren jedoch der Meinung, dass das Dilemma dargelegt werden muss, um zu zeigen, welche alternativen Schutzmethoden in Betracht gezogen werden müssen, wenn keine erfolgreiche internationale Einigung erzielt wird. Es muss darauf hingewiesen werden, dass wir auf diesem Gebiet in einer ungünstigeren Position sind als Nationen, die entweder jetzt dichter besiedelt sind und deren Industrien stärker verstreut sind, oder deren Regierungen unbegrenzte Macht über die Bewegung der Bevölkerung und den Standort von Industrieanlagen haben.

Wenn keine wirksame internationale Einigung erzielt wird, wird der Wettlauf um Atomwaffen spätestens am Morgen nach unserer ersten Demonstration der Existenz von Atomwaffen ernsthaft weitergehen. Danach könnten andere Nationen drei oder vier Jahre brauchen, um unseren derzeitigen Vorsprung zu überwinden, und 8 oder 10 Jahre, um mit uns gleichzuziehen, wenn wir weiterhin intensiv auf diesem Gebiet arbeiten. Dies könnte die ganze Zeit sein, in der wir die Umgruppierung unserer Bevölkerung und Industrie herbeiführen müssen. Offensichtlich sollte keine Zeit verloren werden, um eine Untersuchung dieses Problems durch Experten einzuleiten.

III. Aussichten auf Einigung

Die Aussicht auf einen Atomkrieg und die Art von Maßnahmen, die ergriffen werden müssen, um ein Land vor der totalen Zerstörung durch Atombombenangriffe zu schützen, müssen anderen Nationen ebenso abscheulich sein wie den Vereinigten Staaten. England, Frankreich und die kleineren Nationen des europäischen Kontinents mit ihren Ansammlungen von Menschen und Industrien befinden sich angesichts einer solchen Bedrohung in einer völlig hoffnungslosen Lage. Russland und China sind die einzigen großen Nationen, die einen Atomangriff überleben könnten. Doch obwohl diese Länder menschliches Leben weniger wertschätzen als die Völker Westeuropas und Amerikas, und obwohl insbesondere Russland über

einen immensen Raum verfügt, über den seine lebenswichtigen Industrien verteilt werden könnten, und über eine Regierung verfügt, die diese Verteilung anordnen kann, der Tag sie ist überzeugt, dass eine solche Maßnahme notwendig ist - es besteht kein Zweifel, dass auch Russland wird schaudern angesichts der Möglichkeit eines plötzlichen Zerfalls von Moskau und Leningrad, die im gegenwärtigen Krieg fast wie durch ein Wunder erhalten geblieben sind, und ihrer neuen Industriestandorte im Ural und in Sibirien. Daher nur Mangel an Gegenseitigkeit **Vertrauen** und nicht mangelnder **Wille** zur Einigung kann einer effizienten Einigung zur Verhütung nuklearer Kriegsführung im Wege stehen.

Aus dieser Sicht erscheint die Art und Weise, wie Atomwaffen, die jetzt in diesem Land heimlich entwickelt werden, erstmals der Welt offenbart werden, von großer, vielleicht schicksalhafter Bedeutung.

Eine Möglichkeit – die besonders diejenigen ansprechen mag, die die Atombomben in erster Linie als Geheimwaffe betrachten, die entwickelt wurde, um den gegenwärtigen Krieg zu gewinnen – besteht darin, sie ohne Vorwarnung auf ein entsprechend ausgewähltes Objekt in Japan einzusetzen. Es ist zweifelhaft, ob die ersten verfügbaren Bomben mit vergleichsweise geringer Effizienz und geringer Größe ausreichen werden, um den Widerstandswillen oder die Widerstandsfähigkeit Japans zu brechen, insbesondere angesichts der Tatsache, dass dies in Großstädten wie Tokio, Nagoya, Osaka und Kobe bereits der Fall sein wird durch den langsameren Prozess gewöhnlicher Luftangriffe größtenteils zu Asche reduziert werden. Bestimmte und vielleicht wichtige taktische Ergebnisse können zweifellos erzielt werden, aber wir sind dennoch der Meinung, dass die Frage des Einsatzes der allerersten verfügbaren Atombomben im japanischen Krieg sehr sorgfältig abgewogen werden sollte, nicht nur von der Militärbehörde, sondern von der höchsten politischen Führung dieses Landes. Wenn wir die internationale Vereinbarung über die totale Verhinderung der Atomkriegsführung als oberstes Ziel betrachten und glauben, dass es erreicht werden kann, kann diese Art der weltweiten Einführung von Atomwaffen leicht alle unsere Erfolgchancen zunichte machen. Russland und sogar verbündete Länder, die unseren Wegen und Absichten weniger misstrauen, sowie neutrale Länder werden zutiefst schockiert sein. Es wird sehr schwierig sein, die Welt davon zu überzeugen, dass eine Nation, die in der Lage war, heimlich eine Waffe vorzubereiten und plötzlich freizusetzen, so wahllos wie die Raketenbombe und eine Million diese Art der Einführung von Atomwaffen in die Welt kann leicht alle unsere Erfolgchancen zerstören. Russland und sogar verbündete Länder, die unseren Wegen und Absichten weniger misstrauen, sowie neutrale Länder werden zutiefst schockiert sein. Es wird sehr schwierig sein, die Welt davon zu überzeugen, dass eine Nation, die in der Lage war, heimlich eine Waffe vorzubereiten und plötzlich freizusetzen, so wahllos wie die Raketenbombe und eine Million diese Art der Einführung von Atomwaffen in die Welt kann leicht alle unsere Erfolgchancen zerstören. Russland und sogar verbündete Länder, die unseren Wegen und Absichten weniger misstrauen, sowie neutrale Länder werden zutiefst schockiert sein. Es wird sehr schwierig sein, die Welt davon zu überzeugen, dass eine Nation, die in der Lage war, heimlich eine Waffe vorzubereiten und plötzlich freizusetzen, so wahllos wie die Raketenbombe und eine Million **[Militärzensur hat Millionen durch Tausend ersetzt]** mal zerstörerischer, ist auf seinen proklamierten Wunsch zu vertrauen, solche Waffen durch ein internationales Abkommen abzuschaffen. Wir haben große Ansammlungen von Giftgas, verwenden sie aber nicht, und jüngste Umfragen haben gezeigt, dass die öffentliche Meinung in diesem Land einen solchen Einsatz missbilligen würde, selbst wenn er den Sieg im Krieg im Fernen Osten beschleunigen würde. Es ist wahr, dass ein irrationales Element in der Massenpsychologie die Gasvergiftung abstoßender macht als das Sprengen mit Sprengstoff, obwohl der Gaskrieg keineswegs „unmenschlicher“ ist als der Krieg mit Bomben und Kugeln. Dennoch ist es keineswegs sicher, dass die amerikanische öffentliche Meinung, wenn sie über die Wirkung von Atomsprengeffekt aufgeklärt werden könnte, die erste Einführung einer solchen wahllosen Methode der umfassenden Vernichtung des zivilen Lebens durch unser eigenes Land unterstützen würde.

Aus „optimistischer“ Sichtweise – in Erwartung eines internationalen Abkommens zur Verhinderung eines Atomkriegs – könnten die militärischen Vorteile und die Rettung amerikanischer Leben, die durch den plötzlichen Einsatz von Atombomben gegen Japan erreicht wurden, durch die folgenden aufgewogen werden Vertrauensverlust und eine Welle von Entsetzen und Abscheu, die über den Rest der Welt hinwegfegt und vielleicht sogar die öffentliche Meinung zu Hause spaltet.

Unter diesem Gesichtspunkt kann eine Demonstration der neuen Waffe am besten vor den Augen von Vertretern aller Vereinten Nationen in der Wüste oder auf einer öden Insel durchgeführt werden . Die bestmögliche Atmosphäre für das Erreichen eines internationalen Abkommens könnte erreicht werden, wenn Amerika in der Lage wäre, der Welt zu sagen: „Sehen Sie, welche Waffe wir hatten, aber nicht benutzt

haben. Wir sind bereit, in Zukunft auf ihren Einsatz zu verzichten und gemeinsam mit anderen Nationen eine angemessene Überwachung des Einsatzes dieser Atomwaffe auszuarbeiten.“

Das mag fantastisch klingen, aber dann haben wir mit Atomwaffen etwas völlig Neues in der Größenordnung der Zerstörungskraft, und wenn wir den Vorteil, den ihr Besitz uns verschafft, voll ausschöpfen wollen, müssen wir neue und einfallsreiche Methoden anwenden. Nach einer solchen Demonstration könnte die Waffe gegen Japan eingesetzt werden, wenn eine Sanktion der Vereinten Nationen (und der öffentlichen Meinung im Inland) erwirkt werden könnte, vielleicht nach einem vorläufigen Ultimatum an Japan, sich zu ergeben oder zumindest eine bestimmte Region zu evakuieren Alternative zur totalen Zerstörung dieses Ziels.

Es muss betont werden, dass, wenn man einen pessimistischen Standpunkt einnimmt und die Möglichkeiten einer effektiven internationalen Kontrolle von Nuklearwaffen außer Acht lässt, die Ratsamkeit eines frühen Einsatzes von Atombomben gegen Japan noch zweifelhafter wird - ganz unabhängig von humanitären Erwägungen. Kommt unmittelbar nach der ersten Demonstration kein internationales Abkommen zustande, bedeutet dies den fliegenden Start eines grenzenlosen Wettrüstens. Wenn dieses Rennen unvermeidlich ist, haben wir allen Grund, seinen Beginn so lange wie möglich hinauszuzögern, um unseren Vorsprung noch weiter zu vergrößern. Wir brauchten ungefähr drei Jahre, um unter der Dringlichkeit des Krieges die erste Stufe der Produktion von Nuklearsprengstoff abzuschließen - die auf der Trennung des seltenen spaltbaren Isotops U-235 basiert, oder seine Verwendung zur Herstellung einer äquivalenten Menge eines anderen spaltbaren Elements. Diese Phase erforderte umfangreiche, teure Konstruktionen und arbeitsintensive Verfahren. Wir stehen jetzt an der Schwelle zur zweiten Stufe – der Umwandlung der vergleichsweise häufig vorkommenden gemeinsamen Isotope von Thorium und Uran in spaltbares Material. Diese Phase erfordert keine aufwendigen Pläne und kann uns in etwa 5 - 6 Jahren mit einem wirklich beträchtlichen Vorrat an Atombomben versorgen. Es liegt daher in unserem Interesse, den Beginn des Wettrüstens zumindest bis zum erfolgreichen Abschluss dieser zweiten Stufe hinauszuzögern. Der Nutzen für die Nation und die Rettung amerikanischer Leben in der Zukunft, erreicht durch den Verzicht auf eine frühe Demonstration von Atombomben und das Zulassen der anderen Nationen ins Rennen nur widerwillig, auf der Grundlage von Vermutungen und ohne definitives Wissen, dass das „Ding funktioniert“, die Vorteile, die durch den sofortigen Einsatz der ersten und vergleichsweise ineffizienten Bomben im Krieg gegen Japan gewonnen werden können, bei weitem aufwiegen. Zumindest müssen Vor- und Nachteile dieses Einsatzes von der obersten politischen und militärischen Führung des Landes sorgfältig abgewogen werden, und die Entscheidung sollte nicht allein militärischen Taktikern überlassen werden. [Von der Militärzensur geändert in „nur Erwägungen militärischer Taktiken“.]

Man darf darauf hinweisen, dass die Wissenschaftler selbst die Entwicklung dieser „Geheimwaffe“ initiiert haben und es daher seltsam ist, dass sie zögern, sie am Feind auszuprobieren, sobald sie verfügbar ist. Die Antwort auf diese Frage wurde oben gegeben - der zwingende Grund für die schnelle Entwicklung dieser Waffe war unsere Befürchtung, dass Deutschland über die technischen Fähigkeiten verfügt, die erforderlich sind, um eine solche Waffe ohne moralische Einschränkungen hinsichtlich ihres Einsatzes zu entwickeln. [Ein ganzer Satz hier von der Militärzensur mit Tinte unkenntlich gemacht]

Ein weiteres Argument, das für den Einsatz von Atombomben zitiert werden könnte, sobald sie verfügbar sind, ist, dass so viel Steuergelder in diese Projekte investiert wurden, dass der Kongress und die amerikanische Öffentlichkeit eine Gegenleistung für ihr Geld verlangen werden. Die oben erwähnte Haltung der amerikanischen Öffentlichkeit in der Frage des Giftgaseinsatzes gegen Japan zeigt, dass man von ihr Verständnis erwarten darf, dass eine Waffe manchmal nur im äußersten Notfall einsatzbereit gemacht werden kann; und sobald dem amerikanischen Volk die Möglichkeiten von Atomwaffen offenbart werden, kann man sicher sein, dass es alle Versuche unterstützen wird, den Einsatz solcher Waffen unmöglich zu machen.

Sobald dies erreicht ist, werden die großen Anlagen und die Anhäufung von explosiven Materialien, die gegenwärtig für potentielle militärische Zwecke bestimmt sind, für wichtige Friedensentwicklungen verfügbar, einschließlich Energieerzeugung, große technische Unternehmungen und Massenproduktion von radioaktivem Material. Auf diese Weise kann das Geld, das für die Entwicklung der Nukleonik in Kriegszeiten ausgegeben wird, zu einem Segen für die Entwicklung der Volkswirtschaft in Friedenszeiten werden.

IV. Methoden der internationalen Kontrolle

Wir betrachten nun die Frage, wie eine wirksame internationale Kontrolle der Kernrüstung erreicht werden kann. Das ist ein schwieriges Problem, aber wir halten es für lösbar. Es erfordert ein Studium durch Staatsmänner und internationale Anwälte, und wir können nur einige vorläufige Vorschläge für ein solches Studium machen.

Bei gegenseitigem Vertrauen und der Bereitschaft aller Seiten, einen gewissen Teil ihrer Souveränitätsrechte aufzugeben, könnte die Kontrolle (alternativ oder gleichzeitig) auf zwei verschiedenen Ebenen ausgeübt werden, indem die internationale Kontrolle über bestimmte Phasen der nationalen Wirtschaft zugelassen wird.

Der erste und vielleicht einfachste Weg ist die Rationierung der Rohstoffe – vor allem der Uranerze. Die Produktion von Kernsprengstoffen beginnt mit der Verarbeitung großer Mengen Uran in großen Isotopentrennanlagen oder riesigen Produktionshalden. Die an verschiedenen Orten aus dem Boden entnommenen Erzmengen könnten von ansässigen Agenten des internationalen Kontrollausschusses kontrolliert werden, und jeder Nation könnte nur eine Menge zugeteilt werden, die eine groß angelegte Trennung spaltbarer Isotope unmöglich machen würde.

Eine solche Begrenzung hätte den Nachteil, dass sie auch die Entwicklung der Kernenergieerzeugung für Friedenszwecke unmöglich machen würde. Sie muss jedoch nicht die Produktion radioaktiver Elemente in einem Ausmaß verhindern, das die industrielle, wissenschaftliche und technische Nutzung dieser Materialien revolutionieren wird, und wird somit nicht die Hauptvorteile beseitigen, die die Nukleonik der Menschheit zu bringen verspricht.

Eine Vereinbarung auf höherer Ebene, die mehr gegenseitiges Vertrauen und Verständnis beinhaltet, würde darin bestehen, eine unbegrenzte Produktion zuzulassen, aber genaue Buchführung über das Schicksal jedes abgebauten Pfunds Uran zu führen. Gewisse Schwierigkeiten bei dieser Kontrollmethode werden in der zweiten Produktionsstufe auftreten, wenn ein Pfund reines spaltbares Isotop immer wieder verwendet wird, um zusätzliches spaltbares Material aus Thorium herzustellen. Diese könnten möglicherweise überwunden werden, indem die Kontrolle auf den Abbau und die Verwendung von Thorium ausgedehnt wird, auch wenn die kommerzielle Verwendung dieses Metalls Komplikationen verursachen kann.

Wenn die Umwandlung von Uran- und Thoriumerz in reines spaltbares Material kontrolliert wird, stellt sich die Frage, wie verhindert werden kann, dass sich große Mengen dieses Materials in den Händen einer oder mehrerer Nationen ansammeln. Ansammlungen dieser Art könnten schnell in Atombomben umgewandelt werden, wenn sich eine Nation der internationalen Kontrolle entziehen würde. Es wurde vorgeschlagen, eine obligatorische Denaturierung von reinen spaltbaren Isotopen zu vereinbaren - sie sollten nach der Produktion durch geeignete Isotope verdünnt werden, um sie für militärische Zwecke unbrauchbar zu machen (außer wenn sie durch ein Verfahren gereinigt werden, dessen Entwicklung zwei oder drei Jahre dauern muss). unter Beibehaltung ihrer Nützlichkeit für Kraftmaschinen.

Eines ist klar: Jedes internationale Abkommen zur Verhinderung nuklearer Aufrüstung muss durch tatsächliche und effiziente Kontrollen unterstützt werden. Kein Abkommen auf Papier kann ausreichen, da weder diese noch irgendeine andere Nation ihre gesamte Existenz auf das Vertrauen in die Unterschriften anderer Nationen setzen kann. Jeder Versuch, die internationalen Kontrollorgane zu behindern, ist einer Kündigung des Abkommens gleichzusetzen.

Es muss wohl kaum betont werden, dass wir als Wissenschaftler der Meinung sind, dass jedes ins Auge gefasste Kontrollsystem so viel Freiheit für die friedliche Entwicklung der Nukleonik lassen sollte, wie es mit der Sicherheit der Welt vereinbar ist.

Zusammenfassung

Die Entwicklung der Atomkraft stellt nicht nur eine wichtige Ergänzung der technologischen und militärischen Macht der Vereinigten Staaten dar, sondern schafft auch schwerwiegende politische und wirtschaftliche Probleme für die Zukunft dieses Landes.

Atombomben können unmöglich länger als ein paar Jahre eine „Geheimwaffe“ bleiben, die ausschließlich diesem Land zur Verfügung steht. Die wissenschaftlichen Fakten, auf denen ihre Konstruktion basiert, sind

Wissenschaftlern anderer Länder gut bekannt. Wenn keine wirksame internationale Kontrolle über nukleare Sprengstoffe eingeführt wird, wird nach der ersten Offenbarung unseres Besitzes von nuklearen Waffen an die Welt mit Sicherheit ein Wettlauf der nuklearen Aufrüstung folgen. Innerhalb von zehn Jahren könnten andere Länder Atombomben haben, von denen jede weniger als eine Tonne wiegt und ein Stadtgebiet von mehr als fünf Quadratmeilen zerstören könnte. In dem Krieg, zu dem ein solches Wettrüsten wahrscheinlich führen wird, werden die Vereinigten Staaten mit ihrer Ballung von Bevölkerung und Industrie in vergleichsweise wenigen Metropolen,

Wir glauben, dass diese Erwägungen den Einsatz von Atombomben für einen frühen, unangekündigten Angriff auf Japan nicht ratsam machen. Wenn die Vereinigten Staaten die ersten wären, die dieses neue Mittel der wahllosen Zerstörung auf die Menschheit loslassen würden, würden sie die öffentliche Unterstützung in der ganzen Welt opfern, das Wettrüsten beschleunigen und die Möglichkeit beeinträchtigen, ein internationales Abkommen über die zukünftige Kontrolle dieser Waffen zu erreichen .

Weitaus günstigere Bedingungen für den eventuellen Abschluss eines solchen Abkommens könnten geschaffen werden, wenn Atombomben erstmals durch eine Demonstration in einem geeignet ausgewählten unbewohnten Gebiet der Welt offenbart würden.

Wenn die Chancen für die Errichtung einer wirksamen internationalen Kontrolle über Atomwaffen zum jetzigen Zeitpunkt als gering einzuschätzen sind, dann kann nicht nur der Einsatz dieser Waffen gegen Japan, sondern sogar ihre frühzeitige Demonstration den Interessen dieses Landes zuwiderlaufen. Eine Verschiebung einer solchen Demonstration hat in diesem Fall den Vorteil, den Beginn des nuklearen Wettrüstens so lange wie möglich hinauszuzögern. Wenn während der gewonnenen Zeit reichlich Unterstützung für die weitere Entwicklung des Feldes in diesem Land bereitgestellt werden könnte, würde die Verschiebung den Vorsprung, den wir während des gegenwärtigen Krieges aufgebaut haben, und unsere Position in einem Wettrüsten oder in jedem späteren wesentlich vergrößern Versuch einer internationalen Einigung wird dadurch gestärkt.

Wenn andererseits ohne eine Demonstration keine angemessene öffentliche Unterstützung für die Entwicklung der Nukleonik verfügbar ist, kann die Verschiebung der letzteren als nicht ratsam erachtet werden, da möglicherweise genügend Informationen nach außen dringen könnten, um andere Nationen zu veranlassen, das Wettrüsten zu beginnen, in dem dann sind wir im Nachteil. Gleichzeitig kann das Misstrauen anderer Nationen durch eine bestätigte Entwicklung unter dem Deckmantel der Geheimhaltung geweckt werden, was es schwieriger macht, schließlich eine Einigung mit ihnen zu erzielen.

Sollte sich die Regierung für eine baldige Demonstration von Atomwaffen entscheiden, dann hat sie die Möglichkeit, die öffentliche Meinung dieses Landes und der anderen Nationen zu berücksichtigen, bevor sie entscheidet, ob diese Waffen im Krieg gegen Japan eingesetzt werden sollen. Auf diese Weise können andere Nationen einen Teil der Verantwortung für eine solch schicksalhafte Entscheidung übernehmen.

Zusammenfassend fordern wir, dass der Einsatz von Atombomben in diesem Krieg als ein Problem der langfristigen nationalen Politik und nicht als militärische Zweckmäßigkeit betrachtet wird und dass diese Politik in erster Linie auf das Erreichen eines Abkommens gerichtet ist, das eine wirksame internationale Kontrolle ermöglicht die Mittel der Atomkriegsführung.

Die lebenswichtige Bedeutung einer solchen Kontrolle für unser Land geht aus der Tatsache hervor, dass die einzige effektive alternative Methode zum Schutz dieses Landes, die uns bekannt ist, eine Zerstreuung unserer Großstädte und wichtigen Industrien wäre.

~~SECRET~~

MUC-7 2719
This document consists of 16
pages and 0 figures
No. 2 of 6 copies, Series A

Political and Social Problems

I. Preamble	p. 2
II. Prospectives of Armament Race	p. 3
III. Prospectives of Agreement	p. 7
IV. Methods of International Control	p. 12
Summary	p. 16

This document contains information affecting the national defense of the United States within the meaning of the Espionage Act, U.S.C. 80, 81 and 89. Its transmission or the revelation of its contents in any manner to an unauthorized person is prohibited by law.

THIS PAGE REQUESTED UNCLASSIFIED
Order Sec Army By MAG per
720564

~~SECRET~~

SECRET

-2-

I. Preamble

The only reason to treat nuclear power differently from all the other developments in the field of physics is its staggering possibilities as a means of political pressure in peace and sudden destruction in war. All present plans for the organization of research, scientific and industrial development, and publication in the field of nucleonics are conditioned by the political and military climate in which one expects these plans to be carried out. Therefore, in making suggestions for the postwar organization of nucleonics, a discussion of political problems cannot be avoided. The scientists on this Project do not presume to speak authoritatively on problems of national and international policy. However, we found ourselves, by the force of events, the last five years in the position of a small group of citizens cognizant of a grave danger for the safety of this country as well as for the future of all the other nations, of which the rest of mankind is unaware. We therefore felt it our duty to urge that the political problems, arising from the mastering of nuclear power, be recognized in all their gravity, and that appropriate steps be taken for their study and the preparation of necessary decisions. We hope that the creation of the Committee by the Secretary of War to deal with all aspects of nucleonics, indicates that these implications have been recognized by the government. We feel that our acquaintance with the scientific elements of the situation and prolonged preoccupation with its world-wide political implications, imposes on us the obligation to offer to the Committee some suggestions as to the possible solution of these grave problems.

x x x

Scientists have often before been accused of providing new weapons for the mutual destruction of nations, instead of improving their well-being. It is undoubtedly true that the discovery of flying, for example, has so far brought much more misery than enjoyment and profit to humanity. However, in

Order Sec Army by TAG per

SECRET

-----7-2-05-64-----

Copyright © 1995-2015 Gene Dannen
 Created May 29, 1995 Last modified July 19, 2015
 URL: <http://www.dannen.com/decision/franck.html>
[Gene.Dannen / gene@dannen.com](mailto:Gene.Dannen@gene@dannen.com)