Zeitschrift: Protar

Herausgeber: Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes

Band: 21 (1955)

Heft: 3-4

Artikel: Wasserstoff- und Kobaltbomben [Schluss]

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-363587

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 23.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Bauten in erster Linie der wissenschaftlichen Untersuchung der Mesonen dienen, die aber mit riesigen Energietönungen verbunden sind, die durch einen japanischen Forscher als Folge des Nuklear-Kraftfeldes vorausgesagt wurden. Obwohl wir uns in keiner Weise in die Probleme dieser Untersuchungen einarbeiten können, sind doch schon mit den baulichen Vorhaben wichtige Voraussetzungen geschaffen worden, die überhaupt technisch die Durchführung solcher Versuche ohne weitere Gefährdung erlauben. Ich verweise im besonderen auf die Verwendung von Baryt-Kies hin, der infolge seiner hohen Dichte eine vorzügliche Absorption der Strahlungen gewährleistet und anderseits die Dicke der sichernden Betonmauern beträchtlich vermindern lässt.

VI. Schlussbetrachtung

Solange der Frieden durch einen Atompool mit internationaler Atombehörde nicht untermauert werden kann, steht auch im amerikanischen Atomgesetz die Verteidigung und Sicherheit des Landes an oberster Stelle. Für uns ist es *eine* Aufgabe, den Schutz der Truppen und die Verteidigung gegen Atomwaffen zu übernehmen; eine *andere* Aufgabe aber ist, das Risiko der Atomwaffen für die Zivil-Verteidigung abzuschätzen und entsprechende Massnahmen zu fördern. Mit beiden Aufgaben aber wollen wir zum Wohle des Ganzen dienen.

Literaturangaben

«Report on the Atom» by Gordon Dean.

«Atomenergie muss Segen der Menschheit werden», von Lewis L. Strauss (Das Parlament/Sept. 1954).

«Atom-Power — How soon ?? by Murpher E. V. (The Lamp June 1946).

«Insurrence and Atomic Industry» (Journal of Comerce/ 26th Nov. 1954).

Vorträge der Schweiz. Med. Biolog. Gesellschaft (Schweiz. Med. Wochenschrift/1. Mai 1953).

San. Dienstl. Weisungen/W. San. 48, Nachtrag 5: «Die Atomwaffe».

Techn. Behelf für ABC-Of.

Wasserstoff- und Kobaltbomben*

(Schluss)

Eine weitere ‚Kobaltbombe'

Ironischerweise besteht eine weitere Art von ‚Kobaltbombe', die als Ersatz für Radium in der Behandlung von Krebs verwendet wird. Diese ‚Kobaltbombe' besteht aus einer kleinen Menge Kobalt, die in einem Kernreaktor Neutronen ausgesetzt wird.

Nach Prof. Harrison Brown, Kernchemiker am California Institute of Technology, könnte eine Kobaltbombe, die eine Tonne Deuterium enthält, auf einer Nord-Südlinie im Pazifik, ungefähr tausend Meilen westlich von Kalifornien, eingesetzt werden. Der radioaktive Staub, sagte er, würde Kalifornien in zirka einem Tag, und New York in zirka vier bis fünf Tagen erreichen, und sozusagen alles Leben beim Durchqueren des Kontinentes töten.

Auf ähnliche Weise, fügte er hinzu, könnten die Westmächte die Wasserstoff-Kobaltbombe auf einer Nord-Südlinie, ungefähr auf dem Längengrad von Prag, explodieren lassen, was alles Leben im Bereiche von 1500 Meilen Breite, sich erstreckend von Leningrad nach Odessa, und 3000 Meilen Tiefe, von Prag bis zum Uralgebirge, auslöschen würde. Solch ein Angriff würde eine ‚verbrannte Erde' hinterlassen, wie sie bisher in der Geschichte nicht bekannt war.

Prof. Leo Szilard von der Universität Chicago, einer der Hauptschöpfer der Atombombe, hat ausgerechnet, dass 400 Eintonnen-Deuterium-Kobaltbomben genügend Radioaktivität freimachen würden, um jegliches Leben auf der Erde zu vernichten.

Radioaktives Kobalt hat eine Halbwertszeit von fünf Jahren. Mit andern Worten wird eine Menge radioaktiven Kobalts, die heute 100 Pfund Radium gleichkommt, 1959 noch 50, 1964 noch 25 Pfund aufweisen usw. . . .»

Dieser Artikel Laurences zwingt zu verschiedenen *Einschränkungen.* Es dürfte sich offensichtlich um den Verfasser des das gleiche Thema behandelnden, 1950 herausgekommenen Buches «The Hell Bomb» handeln, das 1951 in deutscher Uebersetzung unter dem Titel «Wasserstoffbomben» erschien. In der Einleitung zu diesem Buch betont Laurence aber ausdrücklich, dass ihm «keine Originalunterlagen über das Wasserstoffbomben-Problem zugänglich waren», ferner, dass seine beschränkten Besprechungen im Forschungszentrum von Los Alamos auf den Sommer 1945 und frühere Zeiten zurückgehen, und dass sich die Durchsicht des damaligen Manuskripts durch Funktionäre der amerikanischen Atomenergie-Kommission «keineswegs . . .» auf die Richtigkeit des Inhalts bezog.

Entsprechende Reserven sind daher auch zu den jetzigen Ausführungen Laurences naheliegend. Diese betreffen hauptsächlich seine Hypothese, dass einzelne Bomben genügen würden, um sozusagen ganze Erdteile auf lange Zeit mit hoher Radioaktivität zu verseuchen. Der Verfasser geht nämlich dabei von der primitiv anmutenden Ueberlegung aus, dass je eine Bombe durch gegensätzliche Mächtegruppen an entsprechenden Stellen zur Explosion gebracht und der radioaktive Staub dann innert Tagen von Windeskraft nach vorwärts ausgebreitet würde, und zwar in der Richtung West-Ost über weiteste Gebiete der angenommenen Gegner. Man vermisst dabei, dass die Windströmung wohl nicht so eindeutig vorausbestimmbar ist und so lange unverändert bleibt, sowie feind-

*) Siehe Protar *21* (1955), 15, Nr. 1/2.

liche und eigene Gebiete zugleich von der Explosion erfasst werden könnten.

In diesem Lichte besehen, sei dem Artikel auch die Beurteilung auf den Seiten 61 bis 63 von Laurences erwähntem Buch in der deutschen Fassung gegenübergestellt, wo gefolgert wird: «Im Gegensatz zu der A-Bombe, deren Radioaktivität nur eine unvermeidbare Begleiterscheinung ist, hat die armierte Wasserstoffbombe direkt die Aufgabe, die Atmosphäre mit radioaktiven Giften zu verseuchen. Da sie hierzu in eine Spezialhülle eingebaut werden muss, fällt ihre Verwendung unter die internationale Abmachung über Giftgase ... wenn man eine Superwaffe hat, die eine ganze Armee im Einsatz oder auf dem Marsch mit einem Schlage beseitigt, so hat man es offenbar nicht mehr nötig, die Waffenschmiede dieser nicht mehr bestehenden Armee zu zerstören. — Sie lässt die strategische Bombardierung grosser Städte ebenso veraltet erscheinen wie die Schützengräben des Ersten Weltkrieges, es sei denn, sie würde als reine Terrorwaffe und zur mutwilligen Vernichtung von Leben und Gut eingesetzt. Doch wäre das völlig sinnlos, sowohl für den Sieger als für den Besiegten; denn dem Sieger bliebe keine Beute, er müsste nur das wieder aufbauen, was er nutzlos zerstörte.»

*

Aehnliche Vorbehalte sind inzwischen durch den Vorsitzenden der US-Atomenergiekommission, Lewis L. *Strauss,* angebracht worden. Er erklärte zunächst, dass die Explosion vom 1. März 1954 zu keiner Zeit der Kontrolle entzogen war und fuhr fort:

«Im Gegensatz zur allgemeinen Ansicht ist die Windströmung zu einer bestimmten Zeit und an einen bestimmten Ort nicht immer die gleiche. In verschiedenen Höhen über der Erdoberfläche findet man Windströmungen, die oft in entgegengesetzter Richtung wehen und sehr unterschiedliche Geschwindigkeiten haben ... Für den Tag, an dem die erste Explosion zur Ausführung kam, hatten die Meteorologen Luft- und Windrichtungsverhältnisse vorausgesagt, die die Explosionspartikel nach Norden an der Gruppe der kleinen Atolle vorbeitreiben musste, die östlich von Bikini liegen. Das Beobachtungsflugzeug suchte die Gefahrenzone sorgfältig ab und berichtete, dass kein Schiff zu sichten war. Die Explosion wurde ausgelöst. Der Wind hielt sich nicht an die Voraussagen der Meteorologen, sondern drehte von dieser Linie nach Süden ab und nun lagen die kleinen Inseln Rongelap, Rongerik und Uterik auf dem Weg der herabfallenden Partikel ...

Was die Befürchtung anbetrifft, radioaktive Partikelchen könnten mit der Strömung auf Japan zugetrieben werden, so kann ich erklären, dass jedes radioaktive Teilchen, das in der Versuchszone niederfällt, schon nach wenigen Meilen, nachdem es von dieser sich sehr langsam bewegenden Strömung (weniger als eine Seemeile pro Stunde) erfasst wird, vollkommen ungefährlich ist und nach 500 Seemeilen bereits vollkommen unentdeckbar wäre. Was nun die in der vergangenen Woche in einigen Kreisen kursierende Meinung anbetrifft, dass die Vereinigten Staaten auch durch herabfallende radioaktive Partikelchen gefährdet seien, so sollte dazu bemerkt werden, dass nach jedem Test, den wir oder die Russen durchgeführt haben, ein leichter Anstieg der in der Natur vorkommenden Grundstrahlung an einzelnen Stellen des amerikanischen Kontinents zu verzeichnen ist. Doch ist dieser Anstieg gegenwärtig geringer, als der nach früheren auf dem Kontinent oder in überseeischen Gebieten durchgeführten Versuchen beobachtete und liegt jedenfalls weit unter dem Grad, der für Menschen, Tiere oder Pflanzen in irgendeiner Weise gefährlich sein könnte. Er wird nach den Versuchen sehr rasch absinken, bis der Grad der Strahlung ungefähr auf den normalen Wert zurückgegangen ist [2].»

Vom *Standpunkt der Aufklärung* drängt sich die Frage auf, ob die erwähnten Dramatisierungstendenzen nicht mit den ersten Berichten über die schlechthin unwiderstehliche Wirkung der ersten Atombomben vergleichbar sind. Jenen folgten später günstige Vergleiche zu Kriegserfahrungen mit Bombardierungen herkömmlicher Art [3] und auf Versuche gestützte Publikationen über wirksame Schutzvorkehren. Jedenfalls ist nicht ausser acht zu lassen, dass die jetzigen Veröffentlichungen in einem Zeitpunkt erfolgten, zu dem die Politik der Weststaaten, besonders der Amerikaner, durch einen scharfen diplomatischen Kampf mit dem Ostblock gekennzeichnet und exponiert ist, wodurch beiderseits das nationale Prestige äusserst beansprucht wird. Eine klare Unterscheidung dessen, was wissenschaftlich ergründete Wirklichkeit und was zweckbedingtes propagandistisches Beiwerk ist, kann daher für den Aussenstehenden noch kaum mit Sicherheit erfolgen. *A + L.*

---

[2] Nach: «Aus Politik und Zeitgeschichte», Beilage zur Wochenzeitung «Das Parlament», Bonn, 28. 4. 54.

[3] Atombombenabwurf vom 6. 8. 45 über Hiroshima = 66 000 Tote; Atombomben-Abwurf vom 9. 8. 45 über Nagasaki = 39 000 Tote; Brandbomben-Angriff vom März 1945 gegen Tokio = 84 000 Tote (!). (Nach Dr. R. Gerstell in: «Wie man eine Atombomben-Explosion überleben kann», Int. Ber. A + L Nr. 28 vom 26. 5. 50.)