Zeitschrift: Protar

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

Band: 23 (1957)

Heft: 7-8

Artikel: Übungsdorf als Schulmodell

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-363701

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

Sonnenstrahlung und das Wetter äusserst gering. Auch andere auftretende Nebenwirkungen, etwa die der radioaktiven Kohle, sind unbedeutend. Der britische Atomphysiker Sir John Cockroft teilt demnach die Befürchtung vieler, dass die Atomversuche das Wetter beeinflussen könnten, nicht.

In jeder Hinsicht gefährlicher sind die Wirkungen von Wasserstoffbombenexplosionen. So betrug auf dem Rongelap Atoll, 110 Meilen vom Explosionsherd entfernt, die Strahlungsmenge in 36 Stunden 2000 r. Auf der Achse der um den Explosionsherd entstandenen Ellipse betrug die Strahlungsmenge innerhalb der ersten 36 Stunden 500 r. Nach Angabe japanischer Radiologen überstieg die Strahlungsmenge, der die japanischen Seeleute ausgesetzt waren, 100 r.

Bezüglich der Schutzmöglichkeiten gegen radioaktive Strahlungen bei Atom- und Wasserstoffbombenexplosionen hat man in Harwell Messungen durchgeführt, die ergaben, dass ein normales Backsteinhaus die Wirkung um das 20fache vermindert. Die alten Cyclon-Schutzkeller in den USA mit ihrer Erdschutzdecke von zirka einem Meter vermögen die Strahlungswirkung auf $^1/_{5000}$ zu reduzieren. Unter Umständen müssen die Kellerinsassen allerdings acht Tage im Keller aushalten, bevor sie sich wieder an die «frische» Luft wagen dürfen. Immerhin bedürfe es etwa einer Zahl von zirka tausend Wasserstoffbomben, um den Sättigungsgrad der Luft auf 25 r ansteigen zu lassen. Diese Luftsättigung würde anhalten, wenn das Experiment alle 30 Jahre wiederholt würde.

Was endlich die Strahlungen bei der Gewinnung von Atomenergie im grossen Massstab betrifft, so treten sie vor allem bei den Atomreaktoren auf und bei der Verarbeitung der radioaktiven Abfälle. Der Sicherheitsfaktor in der Nähe der Reaktoren ist heute so gross, dass er als unter den international anerkannten Sicherheitsbestimmungen stehend bezeichnet werden kann. Die durchschnittliche Strahlungsdosis pro Jahr beträgt bei einem Arbeiter zum Beispiel in Harwell 0,25 r. Das ist $^1/_{60}$ des international noch zugestandenen Sicherheitsfaktors und liegt in Harwell weit unter der internationalen Unfallquote.

Die Gefahrenherde liegen in der Hauptsache in den Anlagen, in denen die Abfallprodukte chemisch verarbeitet werden. Es handelt sich dabei hauptsächlich um radioaktive Gase wie Radiokrypton und Xenon. Vorläufig lässt man diese Gase noch in die Luft entweichen. Man beabsichtigt aber, sie in Zukunft in Flaschen abzufüllen und industriell zu verwerten. Unter den festen Abfällen gibt es von drei verschiedenen Gruppen nur eine, die Schwierigkeiten bereitet. Die erste Gruppe enthält Isotopen, die nur eine geringe Radioaktivität besitzen. Die zweite Gruppe besteht zum grossen Teil aus Spaltmaterial, das rasch zerfällt und nach zirka zehn Jahren völlig gefahrlos ist. Die dritte Gruppe von Abfällen besteht in der Hauptsache aus Strontium und Cäsium. Beide Elemente enthalten ein Isotop, das seine Radioaktivität sehr langsam verliert, das heisst erst nach mindestens 100 Jahren. Diese beiden Isotope werden in steigendem Mass in der Industrie und in der Medizin verwendet, so dass anzunehmen ist, dass alle vorhandenen Mengen in den nächsten Jahren untergebracht werden können. Die chemische Isolierung dieser beiden Isotope wird dem Markt ein wichtiges Nebenprodukt der Kernspaltung zuführen. Zurzeit übersteigt der Anfall von Strontium und Cäsium die Nachfrage, so dass es notwendig geworden ist, nach Verfahren zu suchen, die eine Lagerung der beiden Elemente ermöglichen. Nur verhältnismässig geringe Mengen von hochaktivem Abfall werden zurzeit ins Meer versenkt. Man nimmt aber an, dass auch dieses Material mit Hilfe neuer Methoden in Zukunft verarbeitet werden kann.

H. B., Ing.-Chem., Berlin

Uebungsdorf als Schulmodell

Die Abteilung für Luftschutz hat das naturgetreue Modell einer Ortschaft für die Schulung des Kaders der zivilen Schutz- und Betreuungsorganisationen erstellt.

Mit diesem Modell kann vorerst die Ortschaft im Hinblick auf die zu treffenden Zivilschutzmassnahmen beurteilt werden. Zudem ermöglicht es, einzelne Häuser und Quartiere, einer Bombardierung entsprechend, in zerstörter Form zu präsentieren. Die Schuttmassen, Bombentrichter usw. werden durch Trümmer, die Brandwirkungen durch Beleuchtungseffekte in den Objekten dargestellt. Das Modell bietet für Uebungen der zivilen Organisationen drastische Darstellungen jeder Art und dient der Weiterausbildung der Kader des Zivilschutzes, indem alle zu treffenden Massnahmen behandelt werden können.

Die Anlage ist erstmals am kürzlich in Solothurn durchgeführten eidgenössischen Fortbildungskurs für Kantonsinstruktoren der Ortschefs verwendet worden. Unser Bild zeigt eine Phase der Anwendung.