Objekttyp: **FrontMatter**

Zeitschrift: **Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile**

Band (Jahr): **3 (1956)**

Heft 11

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

III. Jahrgang *April 1956* *Nummer 11*

ZIVILSCHUTZ

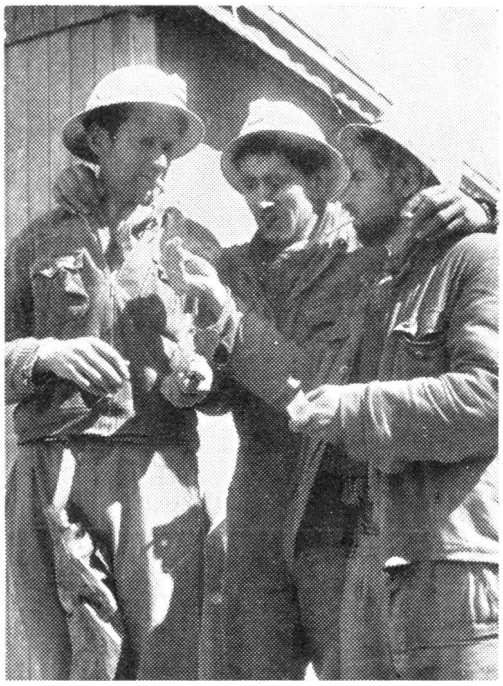
Schweizerische Zeitschrift für Schutz und Betreuung
der Zivilbevölkerung im Kriegs- und Katastrophenfall

Atombombe und Zivilbevölkerung

Nach einem Vortrag
von Prof. Dr. H. Gessner, Zürich

Die Darlegungen fussen auf der sogenannten Japanbombe, die gewissermassen als «*Normalbombe*» gilt. Die Wirkung der Explosion dieser Bombe kommt der von 20 000 Tonnen (2000 Eisenbahnwagen = 40 Eisenbahnzüge zu 50 Wagen) Trotyl gleich. Die Bombe enthält 1 Kilogramm Uran in einem Raum von 1 Kubikdezimeter. Der Zerfallsprozess vollzieht sich in einem Hundertstel von einer Millionstelsekunde. Die Temperatur beträgt 1 000 000° C und die Druckstärke 1 000 000 Atmosphären. Die Wärmeabstrahlung setzt im Augenblick der Explosion ein und dauert 3 Sekunden. Die bei der Explosion sich bildenden Gasmassen expandieren, wodurch die umgebenden Luftmassen beiseite geschleudert werden, was die Druckwelle auslöst. Von den umgebenden kalten Luftmassen werden die Gasmassen selbst in die Höhe getrieben: es entsteht das typische Bild des Atombombenpilzes. Von den glühenden Gasmassen geht die radioaktive Strahlung (hauptsächlich Gammastrahlen) aus, die während 90 Sekunden läuft. Die radioaktive Strahlung tritt danach vom primären in das sekundäre Stadium, in dem sie — erfolgte die Explosion in der Höhe — in die Stratosphäre aufsteigt oder — wurde die Bombe unmittelbar über dem Erdboden oder im Wasser zur Explosion gebracht — in Oberflächennähe bleibt.

Die *Wirkung* einer Atombombe oder Atomkanone (deren Energieäquivalent rund 15 000 Tonnen Trotyl beträgt) hängt einerseits vom Energieäquivalent, anderseits vom Medium der Weiterleitung (Luft oder Wasser) und drittens von der Distanz zwischen Sprengpunkt und Objekt ab. Eigentliche Kriegserfahrung wurde bisher einzig in Japan gesammelt. Die Erfahrungen, die bei den verschiedenen seither erfolgten Versuchen gemacht worden sind, sickern indes nur tropfenweise durch. Die Japanbombe, in der optimalen Höhe von 600 Metern zur Explosion gebracht, löst eine erdbebenartige Zerstörung aus. Die Druckwelle setzt sich über 3 bis 4 Kilometer hinaus im Umkreis um das Zerstörungszentrum (direkt unter der Bombe) fort. Stark konstruierte Betonbauten halten dem Druck stand; allerdings brennen sie innen aus. Die 3 Sekunden dauernde Wärmestrahlung entspricht der Sonnenstrahlung während 1 bis $1^1/_2$ Stunden; das sind in der ersten $^1/_{1000}$ Sekunde 1000 g cal/cm², nach 0,2 Sekunden 200 g cal/cm² und nach 3 Sekunden 1 g cal/cm². Die



Glücklich dem Tode entronnen

sind diese drei Mineure, welche *während 55 Stunden* in einem Kraftwerkstollen bei Nendaz VS, infolge plötzlicher Verschüttung des Eingangs durch einen Felssturz, eingeschlossen waren. Die Zweifler, welche die Leute aufgaben, behielten nicht recht, wohl aber die fieberhaft mit geeigneten Geräten und vorsichtigen Sprengungen um die Wegräumung des Steinhaufens bemühten Arbeitskollegen.

Dieses mitten im Frieden eingetroffene Ereignis *entspricht einem überraschenden Fliegerangriff* im Kriege, wobei Menschen unter Trümmern verschüttet werden können, aber vielfach noch nach längerer Zeit, als man gemeinhin anzunehmen pflegt, gerettet worden sind. Voraussetzung dazu ist freilich, dass die Betroffenen im richtigen Verhalten angeleitet wurden, also wohl Anstrengungen zur Selbstbefreiung unternehmen und Klopfzeichen nach aussen geben, aber auch darauf Bedacht nehmen, die noch zur Verfügung stehende Luft nicht unnötig zu verbrauchen. Ferner müssen die Kräfte der Gemeinschaftshilfe rechtzeitig für ihre Aufgabe ausgebildet und ausgerüstet sein.

Für den *Zivilschutz* bedeutet das: Der Selbsterhaltungstrieb steht über jeder Schwäche zum Nachgeben, und der Bau von möglichst zahlreichen Schutzräumen steigert auf jeden Fall die Aussichten zum Ueberleben!

INHALT:

Schutzmassnahmen gegen Atomwaffen — Aus der Arbeit des SBZ — Frauen im Zivilschutz — Auslandsrundschau.