Zeitschrift: Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile
Herausgeber: Schweizerischer Zivilschutzverband
Band: 11 (1964)
Heft: 6

Artikel: Strahlenschutz für jedermann
Autor: N.O.D.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-365320

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

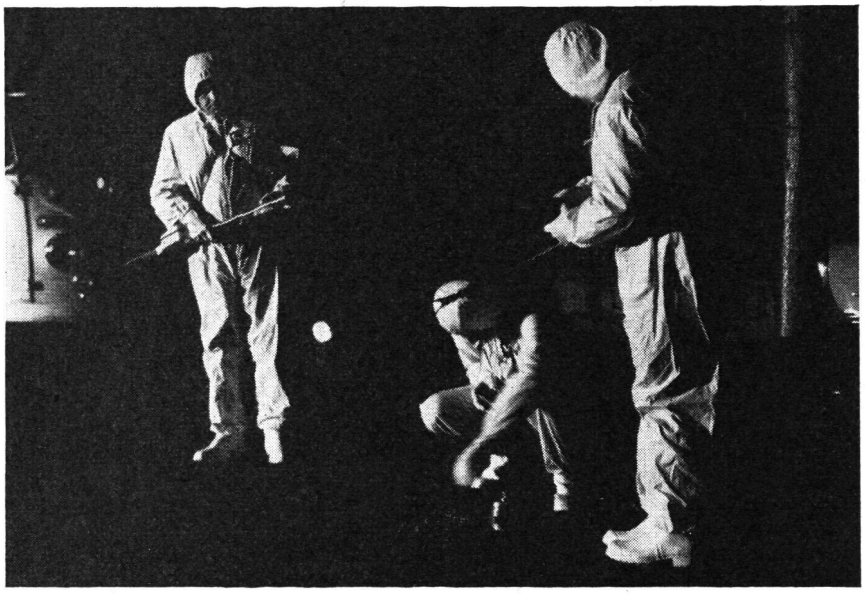
Download PDF: 02.07.2025

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

Strahlenschutz für jedermann

Eine nicht alltägliche Demonstration, die lebhaftestem Interesse in der Oeffentlichkeit begegnete, bot der Basler Bund für Zivilschutz im Hof des Steinenschulhauses. Vorgängig orientierte in der vollbesetzten Aula Hans Joachim Ritter aus Sulzburg, Lehrbeauftragter des Deutschen Roten Kreuzes, über den «Strahlenschutz für jedermann». An den Anfang seiner Betrachtungen stellte er die Frage: Hat es einen Strahlenschutz schon immer gegeben? Bis Ende des letzten Jahrhunderts war der Strahlenschutz unbekannt. Erst mit der Entdeckung der X-Strahlen durch Konrad Röntgen, 1895, die es ermöglichen, krankhafte Veränderungen im Körper festzustellen, wurde eine neue Aera in der Wissenschaft und Medizin eingeleitet. 1896 entdeckte der französische Physiker Henri Becquerel die radioaktive Strahlung des Urans. Das französische Forscherpaar Pierre Curie war es, welches auf die Substanz Radium stiess. Unschätzbare Verdienste erwarb sich 1905 der deutsche Physiker Albert Einstein um die Relativitätstheorie. Otto Hahn und dessen Mitarbeiter F. Strassmann ist 1938 die Kernspaltung des Urans zu verdanken. Das friedliche Gesicht der Atomenergie wandelte sich im Zweiten Weltkrieg. Glückte 1942 die Errichtung des ersten Atomreaktors, so gelang bereits drei Jahre später in Los Alamos die Herstellung der ersten Atombombe. Einsteins düstere Prophezeiungen erfüllten sich mit dem Abwurf von Atombomben über Hiroshima und Nagasaki, wo Zehntausende den Strahlentod erlitten. Die alles übertreffende Zerstörungswirkung der Atomenergie zwang zur Ausarbeitung von Richtlinien zum Schutze der Zivilbevölkerung, die darin bestehen, Spezialisten auf dem Gebiete des Strahlenschutzes: Aerzte, Messtechniker, Strahlenschutzhelfer auszubilden. Derzeit besitzt die Bundesrepublik über 170 geschulte Strahlenschutzärzte, welche bei Unglücksfällen in Betrieben sofort eingreifen können. Ausserdem werden in jedem Landesverband sogenannte Hilfszugsstaffeln aufgestellt.

Photos: H. Bertolf, Basel

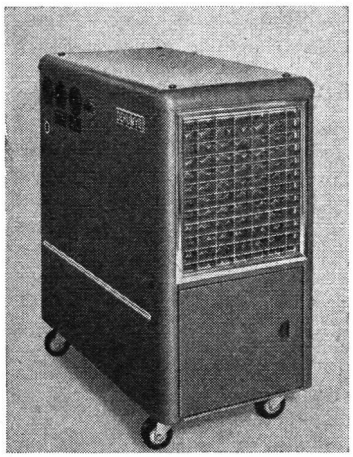


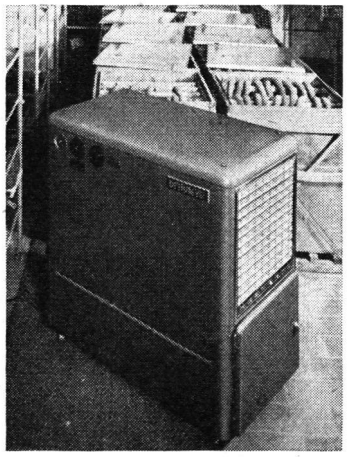
Man braucht nicht einmal an das Grauen eines Atomkrieges zu denken; es genügt bereits, zu wissen, dass in Deutschland 3000 Stellen mit radioaktiven Substanzen von 153 000 Curie, was in Radioisotopen 153 kg reinem Uran gleichkommt, arbeiten. Ferner sind 11 Reaktoren und 1 Atomkraftwerk in Betrieb, 5 Reaktoren und 2 Atomkraftwerke im Bau. Ueberall, wo Strahlen zur Anwendung gelangen, besteht auch in Friedenszeiten die Gefahr von Strahlenunfällen, von denen man 7 Kategorien unterscheidet. Unfälle bei kritischen Experimenten, Reaktor-, Kontaminierungs-, Brand-, Explosions- und Transportunfälle und Unfälle mit Teilchenbeschleunigern. Verhängnisvolle Wirkung können kleine Ursachen, welche auf Unachtsamkeit oder Fahrlässigkeit zurückzuführen sind, zur Folge haben, was der Vortragende anhand einiger eindrücklicher Beispiele erläuterte, so u. a. die Aufregung in Westberlin wegen 15 Kobaltkugeln, die infolge unsachgemässen Transports vorübergehend verlorengingen und deretwegen Strahlenschutztrupps aufgeboten werden mussten. Was gehört zu einem Strahlenmesstrupp und wie ist er ausgerüstet? Eine solche Equipe umfasst 1 Messtruppführer und 5 Strahlenschutzhelfer, deren Ausrüstung aus einem Strahlennachweis- und -messgerät, einem Kleinkopfhörer, einem Geiger-Müller-Zählrohr nebst einem Personen- und Filmdosimeter, die wohl der persönlichen Sicherheit dienen, aber keinen Strahlenschutz bieten, besteht. Ein zweckmässiger leichter Strahlenschutzanzug mit Kapuze vermag selbstverständlich die Strahlen nicht abzuhalten — die Gammastrahlen z. B. durchdringen noch eine 10 cm dicke Bleiplatte —, verhindert jedoch, dass die Körperteile mit radioaktivem Staub in Berührung geraten. Zur Bekleidung ge-

hören ferner eine Schutzmaske, Gummistiefel und Gummihandschuhe, wobei der Messtruppführer mit Kartentasche, Kompass, Warnzeichen, Trassierband u. a. m. versehen ist. Dem Strahlenschutztrupp obliegt die Aufgabe, am Unfallort mittels Messungen die Intensität und Dauer der Strahlengefahr zu ermitteln, nach der Rückkehr aus dem Strahlengebiet die Dekontaminierung, d. h. Reinigung und Ueberprüfung der Einsatzkräfte auf Radioaktivität. Die Strahlenschutzübungen in Friedenszeiten würden ihren Zweck nur halb erfüllen, würde man sich nicht auch für den Konfliktfall wappnen, was bedingt, dass dem Strahlenschutz ein ABC-Dienst (atomare, biologische und chemische Waffen) angegliedert werden muss und dass die Bevölkerung über die Strahlengefahr aufgeklärt wird.

Dem anschaulich dargestellten, ausgezeichneten Vortrag knüpfte der Präsident des Basler Bundes für Zivilschutz, Hektor Grimm, die Schlussbemerkung an, dass wir trotz der Entspannung im Kalten Krieg weder daran denken, die Schweizer Armee zu verringern, noch den Aufbau des Zivilschutzes zu einem umfassenden Erste-Hilfe- und Rettungdienst in Katastrophenfällen zu verlangsamen, wobei er Skoplje, das Piavetal und den kürzlichen Grossbrand in Holland ins Gedächtnis rief.

Von interessierten Zuschauern und Zuhörern des aktuellen Referates umringt, war der Strahlenmesswagen des Deutschen Roten Kreuzes, der erstmals in Genf vorgeführt worden ist. Er bildete den Mittelpunkt der anschliessenden Demonstration, an welcher eine aus 3 Mann bestehende Strahlenschutzequipe in Schutzanzügen und voller Ausrüstung zum Einsatz gelangte. Aufgabe der Uebung war es, mit Hilfe eines Geiger-Müller-Zählrohrs und Strahlennachweis- und -messgeräten, die den fehlenden sechsten Sinn des Menschen — mit ihnen können radioaktive Substanzen wahrgenommen werden — ersetzen, hinter Gebüschen versteckte Strahler aufzuspüren. Der Geiger-Müller-Zähler ermöglicht es dem Schutztrupp, die Strahler einerseits auf akustischem Wege, durch Knackgeräusche, über einen mit einem Zählrohr verbundenen Kopfhörer festzustellen. Anderseits ist der Hilfstrupp in der Lage, die Stärke der Strahlung auch optisch auf der Skala eines Dosimeters zu registrieren. Innert weniger Minuten gelang es dank dieser zuverlässigen Geräte die Strahler mit einer Magnetzange zu fassen und sie in einem strahlensicheren Bleibehälter unschädlich zu verwahren. Der Strahlenmesswagen, in welchem dieser Behälter untergebracht wurde, steht mit der Schutzequipe in ständiger Verbindung. Er führt noch weitere Schutz- und Messgeräte mit sich. Im Anschluss hätte im Ernstfalle noch die Entstrahlung folgen müssen. Wirksam wurde die Demonstration durch die Transmaticscheinwerfer, die das Gelände taghell beleuchteten, unterstützt. Die rege Teilnahme des Publikums an dieser Vorführung, die von Hans Joachim Ritter glänzend reportiert wurde, liess keine Zweifel darüber offen, dass die Besucher die verantwortungsvolle Aufgabe des Zivilschutzes in ihrer Tragweite erkannt haben. N. O. D.





FEUCHTIGKEITSSCHÄDEN

Am Holz- und Mauerwerk, an elektrischen Installationen, in Luftschutzräumen und Sanitätshilfsstellen?

Radikale Behebung durch unsere vollautomatischen DEHUMYD Elektro-Entfeuchter!

- Bewährtes Schweizer Fabrikat
- SEV-geprüft
- Ohne Zusatz von Chemikalien
- Praktisch wartungsfrei
- Geringer Stromverbrauch
- Für jede Temperatur und Raumgrösse
- Unverbindliche und kostenlose Beratung an Ort und Stelle durch unsere Fachleute
- Erstklassige Referenzen

Fabrikation und Vertrieb

Pretema AG

BIRMENSDORF/ZÜRICH TELEFON 051/954711