

Zeitschrift: Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile
Herausgeber: Schweizerischer Zivilschutzverband
Band: 22 (1975)
Heft: 10

Artikel: Eine neue nukleare Gefahr : Atomdiebe! Schutz vor Terroristeneinbrüchen durch Gas und "Wunderschaum"
Autor: Salisbury, David F.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-366205>

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: 16.01.2026

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

und Tod geht, nicht zu viel verlangt ist, besteht vielerorts nichts oder sehr wenig.

Wo die Verantwortlichkeiten der höheren Stufen unter einer Vielzahl von verschiedenartigsten Büros und Amtsstellen ad hoc verstreut sind, müssen die Probleme notgedrungen zwischen Stuhl und Bank fallen. Es ist höchste Zeit, das Nichtstun mit Handeln, die bürokratische Wucherung mit praktischer Planung zu ersetzen, so dass durch ein koordiniertes Teamwork die Katastrophe unter Kontrolle gebracht werden kann.

Herabgesetzte Forderung nach Offensivwaffen...

Nachfolgend seien einige positive Schritte genannt, die Amerikas Möglichkeiten verbessern könnten, mit allen Arten von Katastrophen von Grund auf fertigzuwerden. Das ist schliesslich die Hauptaufgabe der Regierung, nämlich Leben und Gut zu schützen und zu retten.

● Es ist zeitgerecht und aktuell, dass der Kongress (entspricht unserer Bundesversammlung; d. Übers.) sogenannte «Hearings» über die Tätigkeit des Amtes für zivile Verteidigungsbereitschaft (Defense Civil Preparedness Agency; hiess vorher Office of Civil Defense, was unserem Bundesamt für Zivilschutz entspricht; d. Übers.) durchführt.



KRÜGER

**schützt
Zivilschutz- und
Luftschutzräume
vor Feuchtigkeit**

Krüger+CO 9113 Degersheim

Wenn es eilt: Telefon 071 54 15 44 und Filialen:
8155 Oberhasli ZH Telefon 01 94 71 95
3117 Kiesen BE Telefon 031 92 96 12
4149 Hofstetten bei Basel Telefon 061 75 18 44
6596 Gordola TI Telefon 093 67 42 61

● Eine öffentliche Erklärung der höchsten Regierungsstellen über den Ernst der Bedrohungen und die Notwendigkeit und Bedeutung der Zivilschutzmission ist erforderlich.

● Zwischen Bund, Staat und den lokalen Behörden sollte eine gegenseitige Vereinbarung getroffen werden, wer die Verantwortung für die Planung und die Vorbereitung von Massnahmen zur Verminderung und Mildierung der Auswirkungen von technischen oder natürlichen Katastrophen trägt.

● Nur eine einzige Amtsstelle sollte diese Verantwortlichkeiten auf Bundesebene auf die wirksamste Weise übernehmen.

● Die angemessenen Stufen der Bereitschaftsvorbereitung sollten gemeinsam als für ganz Amerika zu erreichende Ziele bestimmt werden.

● Die Kreditzusagen für solche Zwecke sollten durch die zuständigen Kongresskommissionen vorgenommen werden, so dass ausreichende Summen für längere Zeitperioden als nur zwölf Monate zur Verfügung stehen (36- oder 60-Monats-Laufzeiten).

● Alle Regierungsstufen sollten für eine glaubwürdige Führung und Zielsetzung moderne Management-Methoden anwenden. Der altehrwürdige Amtsschimmel darf nicht mehr wiehern...

● Für das Personal aller Regierungsstufen sollten Fachnormen aufgestellt und strikte befolgt werden, um politi-

schen Fehlentscheidungen entgegenzuwirken.

● Der Kongress sollte unwiderruflich klarstellen, dass sowohl auf staatlicher als auch auf lokaler Ebene Leistungsnormen eingeführt werden und dass das Bundesamt die Befugnis hat, Kredite bei mangelhafter Erfüllung der Aufgaben zu sperren.

● Zivile Bereitschaft heisst «Allgemeine Verteidigung». Sie ist ein Teil unserer nationalen strategischen Abschreckung. Unter dieser Denkweise müsste die Krediterteilung richtigerweise als Posten des Verteidigungsbudgets erfolgen und nicht durch die Finanzkommissionen der Staatskasse, der Postdienste und der allgemeinen Staatsausgaben. Auf diese Weise könnte die Zivile Bereitschaft an den Landesverteidigungsdollars partizipieren. Das ergäbe einen völlig neuen Gesichtspunkt in unserer Gesamtverteidigungsstrategie.

Es gibt Leute, die glauben, dass eine angemessene Zivile Bereitschaft die Forderung nach Offensivwaffen herabsetzen könnte. Dieser Gedanke ist näherer Überlegung wert!

Präsident Teddy Roosevelt sagte 1905, die grösste Belohnung im Leben sei die Möglichkeit, hart zu arbeiten in einem Beruf, der dies wert sei. Die Zivile Bereitschaft (Zivilschutz) für Amerika ist eine solche Arbeit. Lasst uns jetzt ans Werk gehen.

(Wd)

Eine neue nukleare Gefahr – Atomdiebe!

Schutz vor
Terroristeneinbrüchen durch
Gas und «Wunderschaum»

*Von David F. Salisbury
Korrespondent des «Christian Science Monitor», Boston USA*

BSZ, Wd. *Redaktionelle Notiz:* In jüngster Zeit häufen sich Hinweise und Vermutungen, dass es einem einigenmassen technisch bewanderten «Amateur»-Physiker gelingen könnte, aus geeigneten Bestandteilen und Plutoniumabfällen eine Atombombe selbst zu basteln. Obwohl solches bis heute noch nie geschah, ist diese theoretische Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen. Und wenn dieser

«Do it yourself»-Hobbyfreund zufällig Mitglied einer der offenbar international organisierten Terroristenvereinigungen wäre, sind die Folgen nicht auszudenken. So ist es verständlich, dass die Wissenschaft sich bereits mit entsprechenden Abwehrmassnahmen zu beschäftigen begonnen hat, beziehungsweise die Atomenergiekommision und andere kompetente Atombehörden der Industrie in diese Richtung laufende Entwicklungs- und Forschungsaufträge erteilen. Eine dieser Arbeiten wird im nachstehenden Artikel von F. Salisbury beschrieben, der aus dem Englischen übersetzt wurde. In einem weitergefassten Sinne gehört auch dieser Problemkreis zur atomaren Abwehr, der den Zivilschutz im allgemeinen und den AC-Schutz im besondern interessieren dürfte.

Neue Forschungsergebnisse

Terroristen, die versuchen könnten, Plutonium zur Herstellung einer selbstgebastelten Atombombe zu stehlen, dürften bald einmal auf unüberwindlichen Widerstand stossen. Wissenschaftler haben folgendes entwickelt:

- einen schnellhärtenden plastischen Schaum, der in Lagergewölbe oder Stahlkammern gespritzt werden könnte und der im Falle eines Angriffs oder Einbruchs so undurchdringlich wäre, dass ein Zerstörungstrupp der Armee 14 Stunden benötigte, um mit hochexplosivem Sprengstoff einen 4,35 m langen Tunnel durch den Schaum zu treiben;
- Spezialfahrzeuge, die mit einem noch geheimen Material gepanzert und mit komplizierten elektronischen Übermittlungsgeräten und Schutzvorrichtungen versehen sind, so dass ein Fahrzeug auf mehr als 100 Mio Dollar zu stehen käme.

Diese Produkte wurden in den Sandia Labors in der Nähe von Albuquerque (Neu-Mexiko) entwickelt. Seit 1973 hat zuerst die Atomenergiokommission und jetzt die Nukleare Regulierungskommission den Sandia-Wissenschaftern Forschungskredite zur Verfügung gestellt, um der Terroristenbedrohung begegnen zu können.

Ernst der Lage

Nachdem man jahrelang die Möglichkeit, dass Terroristen Plutonium oder hochangereichertes Uran aus der kommerziellen Verwendung stehlen könnten, verworfen hatte, begannen verschiedene Regierungen nunmehr die Sache ernst zu nehmen. Während der letzten zwei Jahre haben sie vorerst noch relativ bescheidene Forschungsaufträge zur Entwicklung von Methoden zum Schutze kommerzieller Transporte von Nuklearmaterial erteilt.

Obwohl viele Mitglieder der Nuklear-energieindustrie glauben, dass die Öffentlichkeit über die Chancen eines «nuklearen» Diebstahls sich unnötigerweise Sorgen mache, hat ein kürzlich erstellter Bericht an die Energie-Forschungs- und Entwicklungsverwaltung (ERDA) den Schluss gezogen, dass die öffentliche Besorgnis gerechtfertigt und dass zudem die am meisten verwundbare Phase jene sei, in der das Nuklearmaterial transportiert werde.

Der Versuch

Als die Sandia-Wissenschaften die Idee mit der Schaumabwehr ausgeheckt hatten, wollten sie zur Erprobung ein kleines «Kriegsspiel» veranstalten. Sie placierten einen Plutonium-Scheinbehälter in einem unterirdischen Gewölbe und füllten dieses mit einer Mischung ihres Schaumes und Sprungfedern. Dann beorderten sie einen Zerstörungstrupp der Armee mit dem Auftrag, den Behälter so schnell wie möglich freizulegen.

Zuerst versuchten die Soldaten, Stücke des (erstarrten) Schaums mit Kettensägen herauszulösen, aber die

Sprungfedern widerstanden diesem Unterfangen. Darauf wurde ein Flammenwerfer in Aktion gesetzt – aber der Schaum brannte nicht.

Schliesslich wendete der Zerstörungstrupp hochbrisanten Sprengstoff an. Sie begannen mit kleinen Ladungen; die Wirkung war gering. Bald einmal wurden starke Ladungen eingesetzt. Der kleine Bunker schwankte unter den Explosionen, und grosse Flammenstöße entwichen dem immer tiefer werdenden «Tunnel».

Anwendung

Der Schaum könnte in Lagergewölben sowie in Fahrzeugen und Eisenbahnwagen, in denen nukleares Material im ganzen Land transportiert wird, verwendet werden. Das könnte in Verbindung mit einer Alarmvorrichtung geschehen, die, wenn ausgelöst, den Schaum in das Abteil spritzen lassen würde. Innerhalb einer Minute würde der Schaum den Raum ausfüllen und hart werden.

Schaum ist nur einer der Abwehrmechanismen, die im Fahrzeug eingebaut würden. Die Seitenwände sind aus einem geheimen Material konstruiert, das Schneiden oder Bohren widersteht. Die dreiteiligen hintern Türen besitzen an verschiedenen Stellen eingreifende Scharniere; sogar wenn diese abgetrennt würden, könnten die Türen nicht ohne weiteres geöffnet werden.

Die einzige Art, die Türen zu entriegeln, besteht im Einstellen eines Kombinationsschlusses (Kombinationsverhältnis 1 : 1 000 000) an einem elektronischen Schalter im Führerhaus. Der Fahrer kennt die

Kombination nicht, so dass eine Bedrohung oder Bestechung durch Terroristen unwahrscheinlich ist.

Im Falle eines Überfalls könnte der Fahrer durch Bedienung eines andern Schalters die Räder permanent blockieren und so es unmöglich machen, das Fahrzeug zu bewegen, erklärt Dr. Robert E. Reed, der das Sandia-Experiment leitet. Durch Knopfdruck würde ferner ein Notsignal ausgelöst, das erst durch die Empfangsbestätigung des Kontrollzentrums gelöscht werden kann.

Sobald das Fahrzeug immobilisiert und der elektronische Schalter unterbrochen ist, oder wenn versucht wird, in das Abteil einzubrechen, wird neben andern Vorrichtungen eine besondere «Überraschungsladung» scharf gemacht. Sollte trotzdem der Einbruch in das Abteil gelingen, wird dieses mit Schaum gefüllt und ein Kampfgas versprüht.

Zukunftsäussichten

Keiner der Sandia-Experten oder andere Sicherheitsbehörden können natürlich garantieren, dass solche Vorkehrungen es Terroristen oder andern entschlossenen Gruppen unmöglich machen, Material zur Herstellung einer Bombe zu stehlen. Sie sind aber überzeugt, ein solches Vorhaben so schwierig gestalten zu können, dass sich sogar die Wagemutigsten eine derartige Aktion zweimal überlegen würden. Die Fachleute glauben, dass diese Schutz- und Abwehrsysteme noch verbessert und anfangs der 80er Jahre installiert werden können, dann nämlich, wenn der Versand und Transport solchen nuklearen Materials häufiger vorkommen wird.

Zivilverteidigung in Rotchina

Einer Meldung der Agentur Tass vom 5. August 1975 entnehmen wir: In der Voraussicht eines Krieges haben die chinesischen Behörden unter der Stadt Peking eine zweite unterirdische Stadt konstruieren lassen, die durch Tunnels mit allen Regierungsinstanzen und vielen Wohnquartieren verbunden ist. So schreibt der Berichterstatter David Karpil in der «Literaturnaja Gazetta», der aus der chinesischen Hauptstadt zurückgekehrt ist. Bei einem Besuch von Peking kann man feststellen, dass Maos Weisung «Grabt noch tiefere Schutzräume, legt grosse Lebensmittelvorräte an!» strikte befolgt wurde.

Die Errichtung tiefgelegener Schutzräume, unterirdischer Verbindungen, Fabriken und Werkstätten des «dritten Sektors» werden in grossem Massstab vorangetrieben. So entstand eine wahrhaft unterirdische Stadt in einer Tiefe zwischen 8 und 20 Metern. Ihre zentrale Hauptarterie bildet die 1969

gebaute Untergrundbahn. Sie wird immer noch nicht als Transportmittel verwendet, obwohl die Bevölkerung von mehr als acht Millionen sie dafür gut brauchen könnte.

Was einem Besucher zuerst auffällt, ist die grosse Zahl von Militärpersönlichkeiten in den Strassen und öffentlichen Gebäuden Pekings, schreibt Karpil. Oft hat man den Eindruck, sich in einer Garnisonsstadt zu befinden. Militär- und Polizeidetachemente patrouillieren rund um die Uhr, Tag und Nacht. Polizei auf Motorrädern durchfahren in Gruppen die Strassen. Das Fernsehen in Peking lehrt seine Zuschauer, wie man Flugzeuge oder Panzer beschissen oder Hinterhalte anlegen kann. Eine Spezialsendung zeigt die Verfolgung des Feindes auf Skiern, obwohl es in den meisten Gebieten Chinas keinen Schnee gibt. Die Behörden schüren unter der Bevölkerung ein Klima der kriegshetzerischen Hysterie und machen die