

Zeitschrift: Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile
Herausgeber: Schweizerischer Zivilschutzverband
Band: 9 (1962)
Heft: 3

Artikel: Wohnen im Schutzraum...
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-365228>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.05.2025

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

Wohnen im Schutzraum...

(Uebersetzung aus «Civilforsvarsblad», Organ des dänischen Zivilschutz-Verbandes)

In einem zukünftigen Krieg können wir durch radioaktiven Niederschlag gezwungen werden, uns längere Zeit ununterbrochen im Schutzraum oder in einer anderen Zufluchtsstätte aufzuhalten. Dieser Artikel, der auf den Erfahrungen von drei amerikanischen Versuchen beruht, versucht darzulegen, wie man damit fertig wird und wie man sich darauf vorbereiten kann und soll.

Im letzten Weltkrieg war die Bevölkerung an vielen Orten genötigt, sich häufig in die Schutzräume zu begeben, jedoch selten sich lange dort aufzuhalten. Es kam selten vor, dass man einen ganzen Tag in Deckung bleiben musste. In einem künftigen Krieg kann es aber leicht dazu kommen, dass man genötigt ist, ein bis zwei Wochen im Schutzraum zu wohnen und eingeschlossen zu bleiben. Der Grund dazu können entweder radioaktive Verseuchung oder ungewöhnlich lange dauernde Luftangriffe sein.

Wenn bereits jetzt vorauszusehen ist, dass in einem kommenden Krieg grosse Teile der Bevölkerung genötigt sein können, sich längere Zeit in Schutzräumen aufzuhalten, dann ist ebenso selbstverständlich, dass man heute schon untersucht, wie ein solcher Aufenthalt verlaufen wird. Die Leute müssen sowohl materiell wie moralisch möglichst gut darauf vorbereitet werden, und allenfalls müssen bereits bestehende Schutzräume geändert werden.

Untersuchungen darüber sind an verschiedenen Orten während längerer Zeit gemacht worden. Schon vor mehreren Jahren führte die Versuchsanstalt für Landesverteidigung in Schweden eine Reihe Versuche durch. In diesem Artikel sollen die Ergebnisse von drei amerikanischen Untersuchungen über das *Wohnen im Schutzraum* besprochen werden.

Die bei den Versuchen benützten Räume entsprechen ungefähr den in Dänemark üblichen sogenannten Normalschutzräumen. Die Hauptfrage, die man abzuklären wünschte, lautete: «Kann man 14 Tage in einem Gemeinschafts-Schutzraum wohnen?» Ausserdem wollte man eine Anzahl besonderer Probleme untersuchen.

Die Grundlage der Versuche

Beim ersten Versuch, der mit A bezeichnet werden soll, suchte man

zu erfahren, ob eine Familie mit Kleinkindern 14 Tage im Schutzraum leben könne. Die Versuchsfamilie bestand aus Eltern und drei Kindern unter dem schulpflichtigen Alter. Der Schutzraum hatte eine Grundfläche von 6,6 m², so dass also jede Person 1,3 m² Bodenfläche zur Verfügung hatte.

Im zweiten Versuch — mit B bezeichnet — suchte man zu erfahren, wie die Leute auf so engem Raum miteinander auskommen. Die 30 Versuchspersonen — Männer, Frauen und Kinder — waren so ausgewählt, dass sie der durchschnittlichen Zusammensetzung der amerikanischen Bevölkerung entsprachen. Je Person stand eine Grundfläche von 0,7 m² zur Verfügung.

Beim dritten Versuch — C — bestanden die Versuchspersonen zur Hauptsache aus etwa 100 männlichen Strafgefangenen.

Was bedeutet es nun, dass einer Person eine Bodenfläche von 1 m² oder gar nur 0,7 m² zur Verfügung steht? Ein ganzer Quadratmeter mag wohl genügen, dass eine Person liegen kann, aber 0,7 m² genügt dafür nur, wenn zwei Personen ihren Platz zusammenlegen und gemeinsam 1,4 m² zur Verfügung haben; auch dann müssen sie noch eng nebeneinander liegen.

Selbstverständlich wird man nur in Notfällen die Bodenfläche eines Schutzraumes derart ausnützen. Für gewöhnlich wird man auf Feldbetten, Hängematratzen oder Pritschen ruhen, die übereinander angeordnet werden können, so dass man etwas Raum gewinnt, wo man sich bewegen kann. Bei den hier besprochenen Versuchen hatte man Pritschen, drei bis vier übereinander.

Das Verhalten der Versuchspersonen wurde fortlaufend beobachtet und aufgezeichnet. Von der Familie im Versuch A wurde ohne deren Wissen eine Tonbandaufnahme gemacht. Die 30 Versuchspersonen des Versuchs B wurden ständig beaufsichtigt durch ein Fenster, das vom Schutzraum aus undurchsichtig war. Ausserdem wurde eine Fernsehkamera und ein Tonband eingesetzt. Im Schutzraum mit den 100 Personen des Versuchs C war die Ueberwachung noch genauer, denn unter den Versuchspersonen lebten unter den gleichen Bedingungen eine Anzahl Wissenschaftler, darunter auch Aerzte, welche ständig Beobachtungen machten.

Die Einrichtung der Räume

Die Einrichtung gab keinerlei Möglichkeit zu irgendwelchem «Privatleben» ausser den kurzen Aufenthalten auf der Toilette. Die Leute hätten gern einen kleinen Winkel für sich beansprucht, aber das ging nicht. Nie für sich sein zu dürfen, um z. B. Wunden, Ausschläge und

andere Dinge zu pflegen, kann für viele unbeschreiblich peinlich sein; ein anderer ist eher bereit zu sterben, als seine Zahnprothese zu reinigen, wenn andere zusehen können. Solche kleine Kümmernisse können sich zu wahren Leiden auswachsen. Vor allem, dass man nie für sich sein konnte, schien manchen eine der grössten Belästigungen. Es wird daher notwendig sein, obgleich der Platz bereits knapp ist, einige wenn auch noch so kleine Stellen für persönliche Verrichtungen, wie z. B. Körperpflege, abzusondern und gegen Sicht abzuschirmen.

Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Gerüche

Wie zu erwarten, wurden Wärme und Luftfeuchtigkeit beschwerlich, besonders im kleinen Familien-Schutzraum und im Raum mit 30 Insassen. Die Temperatur betrug meist um 30 °; zusammen mit der hohen Luftfeuchtigkeit bewirkte dies, dass die Leute mehr als gewöhnlich schwitzten, und da sie sich weder waschen noch baden konnten, entstand ein unangenehmer Geruch.

Dass es so warm und feucht wurde und dass so schlechte Gerüche entstanden, kam auch daher, dass während der ganzen 14 Tage, die der Versuch dauerte, der Raum nie geöffnet wurde. Im Ernstfall könnte die Durchlüftung sicher dadurch verbessert werden, dass man gelegentlich etwas (Zugluft) durchströmen liesse. Sowohl bei radioaktivem Niederschlag wie bei der Verseuchung mit chemischen Giftstoffen kann damit gerechnet werden, dass es nach 5—6 Tagen möglich ist, den Zufluchtsraum vorübergehend zu verlassen. Da dies jedoch von den örtlichen Wetterverhältnissen abhängt, lässt sich nicht bestimmt vorhersagen, wie lange man ununterbrochen im Schutzraum verharren muss. Aber selbst unter ungünstigsten Umständen ist nicht anzunehmen, dass der ununterbrochene Aufenthalt dort länger als 14 Tage dauern muss. Die Luftfeuchtigkeit kann auch dadurch vermindert werden, dass Böden, Decken und Wände aus einem Material bestehen, welches Feuchtigkeit aufnimmt. Dies ist bei den schwedischen Schutzräumen der Fall.

Ein anderes ernstes Problem war die Beseitigung von Abfall verschiedener Art. Abfall erzeugt schlechte Luft, und man machte die Erfahrung, dass es nicht genügte, frische Luft in den Raum zu pumpen, sondern dass ebenso wichtig ist, die schlechte alte Luft hinauszuschaffen.

Wasser

Wasser wird in grossen Mengen gebraucht. Wenn 100 Personen 14 Tage lang im Schutzraum leben sollen und wenn je Person und Tag 3 Liter Wasser vorgesehen sind, dann

beträgt der gesamte Bedarf 4200 Liter. Wird das Wasser in Behältern zu 200 Liter aufbewahrt, benötigt man demnach 21 Behälter, die im Schutzraum stehen und ebenso viel Platz beanspruchen wie elf Personen, wenn sie liegen. Es geht also darum, nur das äusserst Notwendige an Wasser zu brauchen.

In den beiden grossen Schutzräumen der Versuche B und C betrug die Wasserverteilung je Person 5,5 Liter täglich; es war nur vorgesehen zum Trinken und zum Zubereiten von Speisen, jedoch nicht zum Waschen und Rasieren. Dabei ist aber in Betracht zu ziehen, dass die Leute ein grösseres Bedürfnis haben, Wasser zu trinken, als gewöhnlich, weil einerseits die Temperatur hoch ist, und weil Lebensmittelkonserven dem Körper weniger Wasser zuführen als frische Esswaren.

Von einer Zubereitung der Speisen im üblichen Sinne konnte allerdings nicht die Rede sein. Wegen der beim Kochen entstehenden Dünste darf in Gemeinschafts-Schutzräumen selbstverständlich nicht gekocht werden; da überdies die Luft nicht unnötig verunreinigt und verbraucht werden darf, können keine Spiritus-, Petroleum- oder Gaskochgeräte verwendet werden — nur elektrische Kochplatten sind zulässig. In den Schutzräumen mit 30 und 100 Personen fanden sich zwei Elektro-Kochplatten, im letztgenannten dazu noch ein Elektro-Wasserkocher. Die Speisen und Getränke wurden «zubereitet», indem man je nach Bedarf warmes oder kaltes Wasser den Büchsen-Lebensmitteln zufügte. Frischer Kaffee wurde nicht zubereitet; der Kaffee und auch andere Getränke wurden aus Pulver bereitet.

Um das Geschirr zu waschen, musste Wasser gebraucht werden; das Abwaschwasser musste aber hernach verwendet werden, um Tücher zu waschen und schliesslich zum Waschen der Böden. So geschah es in Gruppe B, wo Frauen dabei waren, wogegen in Gruppe C keine Wäsche gewaschen wurde; nur die Strümpfe wurden nach sieben Tagen gewechselt.

Persönliche Hygiene

Wie konnten die Leute Gesicht, Körper, Hände und Füsse sauberhalten? Im grossen Schutzraum C, wo die beste persönliche Ausrüstung vorhanden war, säuberte man sich die Hände mit einer Reinigungspaste und Papierhandtüchern. Beim Aufstehen am Morgen wischte man sich Gesicht, Hals und Hände mit einer besonderen Papierserviette, wie sie auch im Handel erhältlich ist; sie ist mit einer erfrischenden Substanz behandelt und wird in feuchtem Zustand luftdicht verpackt. Um die Füsse sauberzuhalten, verwendete

man dieselben Papierservietten und zusätzlich einen pilzverhindernden Fusspuder. Als Ersatz für das Bürsten der Zähne wurden Tabletten mit reinigender Wirkung verwendet.

Viele fanden, am ganzen Aufenthalt im Schutzraum sei die Wasserrationierung weitaus das Schlimmste. Der Wassermangel bringt derartige Nachteile und Unbequemlichkeiten mit sich, dass es für den Einzelnen geradezu eine Kraftanstrengung bedeutet, sich sauberzuhalten. Für Frauen war das Problem nicht ganz so schlimm, da doch die meisten täglich irgendwelche Cremes gebrauchen, und es dürfte kaum schwerfallen, z. B. durch Propaganda und Aufrufe die meisten dazu zu bewegen, sich einen für 14 Tage genügenden Vorrat an Reinigungscremes anzulegen. Für Männer ist es um einiges schwerer, da sie mangels Stroms und Wassers sich nicht rasieren können und daher das Gesicht um so peinlicher sauber halten sollten. Es gibt indessen im Handel auch für ihren Bedarf recht gute und billige Reinigungscremes; auch Vaseline kann verwendet werden. Auf jeden Fall verdient das Problem weiterhin alle Aufmerksamkeit.

«Hausordnung»

Wenn viele Menschen lange Zeit auf engem Raum zusammenleben müssen, wird es unumgänglich, eine Reihe von Verhaltensmassregeln aufzustellen und dafür zu sorgen, dass sie befolgt werden. Erfahrungen darüber hat man nur vom Versuch B (30 Personen). Dort wurde ein Leiter ernannt, während im übrigen die Versuchspersonen hinsichtlich Ordnung und Tageslauf selbst entscheiden konnten. Dort wurden z. B. drei Gruppen zusammengestellt; die eine sorgte für die Zubereitung der Verpflegung, die zweite für die Ordnung bei den Schlafstellen und die dritte für die allgemeine Sauberkeit. Weiterhin stellte man eine Nachtwache zu drei Schichten auf und setzte eine Tagesordnung fest. Trotz den Ordnungsregeln und der Nachtwache gelang etwas recht Wichtiges nicht, nämlich, die Leute während der Nacht zeitig zum Schweigen zu bringen. Lärm tagsüber und Geschwätz während der Nacht zehrte schwer an den Nerven.

Gesundheitszustand

Ueber den Gesundheitszustand der Versuchspersonen sind in allen drei Fällen Beobachtungen gemacht worden. Alle waren in regelmässigen Abständen müde und hatten Kopfschmerz und Schwindelgefühl. Schuld daran waren der Lärm, die Wärme, die schlechten Gerüche sowie das Lesen bei ungenügender Beleuchtung. Ebenso nahmen alle ab an Ge-

wicht, obwohl die Ernährung genügend war. Da die Lebensmittel kaum genügend hergerichtet werden konnten, wurde die Verpflegung einförmig und nicht appetitanregend. Es erwies sich auch, dass die Leute ihre körperliche Verfassung während des Aufenthalts im Schutzraum nicht beibehalten konnten. Gerade das kann jedoch äusserst bedenklich werden, denn es kann der Fall eintreten, dass man, wenn man endlich den Schutzraum verlassen darf, genötigt ist, weite Strecken zu wandern, wozu man selbstverständlich gut beieinander sein sollte. Es ist daher während des Aufenthaltes im Schutzraum für leichte Körperübung (Turnen) zu sorgen; daran soll jeder mann teilnehmen müssen. Ausserdem soll die Möglichkeit bestehen, weitere Körperübungen freiwillig zu machen. Im weiteren beobachtete man, dass sich die Leute dadurch Fusschäden zuzogen, dass sie in Pantoffeln oder Socken auf dem Betonboden gingen. Daher wurde (beim Versuch B) angeordnet, dass alle, die umhergingen, Schuhe und Strümpfe an den Füssen haben sollten.

Wahrscheinlich wird es notwendig, das Rauchen einzuschränken, denn die Nichtraucher bekamen wegen des Rauches Halsweh, und die Augen wurden gereizt. Bei zu schwacher Durchlüftung kann starkes Rauchen zu einer gefährlichen Konzentration von Kohlenmonoxyd führen. Am vernünftigsten wäre es, das Rauchen überhaupt zu verbieten.

Es zeigte sich auch, dass Zerstreuung ungemein wichtig ist, aber noch wichtiger ist es, für eine «produktive» Tätigkeit zu sorgen, d. h. für eine Beschäftigung, die ein sichtbares Ergebnis bringt. Kinder sollen in Schulfächern unterrichtet werden, und Erwachsene sollen in Selbsthilfe, vor allem in Erster Hilfe, ausgebildet werden.

Psychische Erscheinungen

Früher oder später schlossen sich die Insassen des Schutzraumes zu Gruppen zusammen. Einige sagten: «Man trifft immer Leute, mit denen man reden kann. Mit diesen lässt man sich ein; von den andern sondert man sich ab.»

Mitunter wurden auch harte Worte gewechselt und es gab sogar Ansätze zu «Hausstreitigkeiten». In solchen Fällen griffen die Aussenstehenden stets ein — im Gegensatz zu dem, was im täglichen Leben zu geschehen pflegt — und so konnten Schlägereien und andere Uebeltaten verhindert werden.

Zu erwähnen ist noch, dass beim Versuch B, wo eine demokratische Ordnung herrschte, nach einigen Tagen die Zigaretten gemeinschaftlich verwaltet wurden und eine dem Einzelnen angepasste Rationierung eingeführt wurde.

Fassen wir die Erfahrungen zusammen

Die an den Versuchen beteiligten Personen haben unter anderem folgende Anregungen gemacht, um das Wohnen im Schutzraum erträglicher zu machen. Es lassen sich die folgenden Richtlinien und Forderungen aufstellen:

1. Einrichtung
 - a) zweckmässige und reichliche Beleuchtung,
 - b) bequeme Sitzgelegenheiten mit Rückenlehnen,
 - c) abgeschirmte Stellen für die persönliche Körperpflege,
 - d) bessere Ableitung schlechter Gerüche.
2. Allgemeine Ordnung
 - a) Wahl eines Vorstehers und eines Aufsichtsrates,
 - b) Stundenplan für jeden Tag,
 - c) Rauchen nur zu bestimmten Zeiten.

3. Gesundheitspflege

- a) reichliche Versorgung mit Kopfwehtabletten,
- b) lärmfreie Stunden jeden Tag und besonders bei Nacht,
- c) Unterhaltung (Spiel, Kartenspiele, Bücher),
- d) Unterricht für Kinder und auch Erwachsene,
- e) obligatorische und freiwillige Körperübungen.

Das Ergebnis der Versuche

Die Beobachtungen sollen wissenschaftlich verarbeitet werden, was lange Zeit in Anspruch nimmt. Dass ein 14tägiger Aufenthalt im Schutzraum zu überleben ist und man dabei in guter Verfassung bleiben kann, steht heute schon fest, allerdings mit der Einschränkung: unter den Voraussetzungen, die bei den erwähnten Versuchen erfüllt waren. Denn es herrschte ja kein Kriegszustand, es

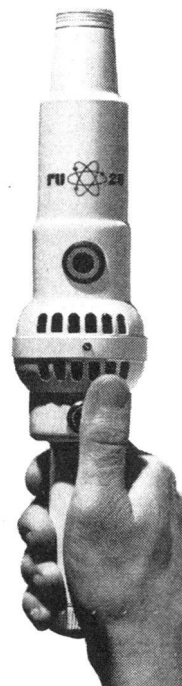
bestand keine Gefahr wegen Radioaktivität, chemischer Kampfstoffe oder Bombentreffern; die Versuchspersonen waren Freiwillige, und alle, selbst die Strafgefangenen — waren erfüllt vom Willen, beizutragen, damit der Versuch erfolgreich verlauge. Im Kriegsfall kann es in mancher Hinsicht bedeutend schwieriger werden, im Schutzraum zu leben; nur eines bleibt immer gleich, im Krieg wie im Frieden: die Fähigkeit des Menschen, sich anzupassen — und davon hängt vieles ab. Zum Schluss sei noch die Äusserung einer am Versuch B teilnehmenden Frau wiedergegeben: «Selbst in Augenblicken grösster Zuversicht hätten wir nicht gedacht, dass die Anpassung sich so gut vollziehen würde, und dass wir so wenige wirkliche Probleme zu bewältigen haben würden. Es war wirklich nicht allzu schwierig, sich in demokratische, ja eigentlich familiäre Lebensformen einzufügen.»



Feuerschutz Gasschutz Raumlüftungsanlagen

FEGA-WERK
AG ZÜRICH SA

Albisriederstr. 190, Telefon (051) 52 00 77



«ru 20»

das neue Strahlen-
warngerät
für jedermann

Genaue Messungen für Alpha-, Beta- und Gamma-Strahlen. Die Anzeige erfolgt mittels Blinklicht und Lautsprecher gleichzeitig.

Einfache Bedienung, handliche Form.

Es eignet sich speziell für:

- Zivilschutz
- Kliniker
- Geologen
- Industrie
- Private

Generalvertretung für die ganze Schweiz:

Karl Hauser, Feuerwehr- und Zivilschutzartikel
Schönenwerd, Glaserweg 2, Tel. 064/3 23 56



**Die Inserate
sind ein
wichtiger**

**Bestandteil
unserer
Zeitung!**

Sie orientieren die für den Zivilschutz verantwortlichen Behörden über die günstigen und der Empfehlung werten Bezugsquellen bei der Anschaffung von Material und Geräten