

**Zeitschrift:** Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile  
**Herausgeber:** Schweizerischer Zivilschutzverband  
**Band:** 17 (1970)  
**Heft:** 5

**Artikel:** Gerüstet für die Megatonne? : Gespräch  
**Autor:** Heierli, Werner / Hirzel, Beat  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-364457>

### **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:** 02.04.2026

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

Ein Gespräch um die Realisierung des schweizerischen Zivilschutzes von Dr.-Ing. Werner Heierli, Zürich, mit Beat Hirzel

# Gerüstet für die Megatonne?

*Unser rotes Büchlein «Zivilverteidigung» — wie ist es aufgenommen worden? Als «hundsmiserabel geschriebene Pornographie» hat es, wie immer liebenswürdig, Walter Mathias Diggelmann bezeichnet. «Unrealistisch, kriegshetzerisch, Dokument der geistigen Schrumpfung, überflüssig, unzeitgemäss» wird es von differenzierteren Naturen genannt. Es will nun gar nicht heissen, dass damit «das ganze Volk dagegen» sei. Einige haben es gelesen, mit Gewinn; wieviele — darüber würde sich eine Marktforschung einmal lohnen. Merkwürdigerweise fragte man kaum nach dem Stand unseres Zivilschutzes. Deshalb dieses Gespräch mit Dr. Werner Heierli. Im «Schweizer Spiegel». Excusez. Wer schon alles weiss, blättere bitte weiter. Wir möchten nicht Kriegshetzer sein. Aber der Vogel Strauss ist uns auch nicht das Vorbild. — Wie schwierig es ist, über diese Fragen Auskunft zu geben ohne mit jedem Satz irgendwo ins Näpchen zu treten oder eine technische Halbheit zu sagen, versteht erst, wer der Sache auf den Grund geht. Der Techniker insbesondere verzeihe eine gewisse Unvollständigkeit. Fragen werden gerne entgegengenommen. — Und schliesslich: Jedem Bürger bleibt es selbstverständlich vorbehalten, sich durch ausländische Verzichtserklärungen auf irgendwelche Waffen wieder in Schlaf wiegen zu lassen. Und das Erwachen ist ebenfalls jedem freigestellt.*

B. H.

**Beat Hirzel:** Aus welchen Gründen widmen Sie sich in besonderem Masse als Ingenieur den Fragen des Zivilschutzes?

**Dr. W. Heierli:** Ich dissertierte seinerzeit bei Prof. Schnitter an der ETH über Bodenerschütterungen, unter anderem infolge von Atom-Explosionen. Damit war mein Weg einigermaßen vorgezeichnet. Später begab ich mich in die USA zur Weiterbildung im Spezialgebiet des Schutzbaues.

**H.** Sie gehören jetzt zur Studienkommission des Eidgenössischen Justiz- und Polizeidepartementes, wie setzt sich diese zusammen?

**Dr. H.** Aus Fachleuten des Zivilschutzes und aus Spezialisten für Bauwesen, Lüftung, Strahlung, Sanität, Geologie, Recht usw. Die Kommission hat den Auftrag, sich grund-

sätzlich mit den Problemen des Zivilschutzes zu befassen.

**Bis dato ...**

**H.** wie funktionierte der Zivilschutz bis zum Ende des Zweiten Weltkrieges?

**Dr. H.** Bis 1937 kannte die Schweiz keine gesetzliche Grundlage für den Zivilschutz. Damals wurde bei uns ein dringlicher Bundesbeschluss erlassen mit einer Verordnung, die bauliche Massnahmen empfahl. Eigentliche Schutzräume wurden nur verhältnismässig wenige erstellt. Bestehende Keller wurden mit Balken abgestützt. Erst 1939 wurde der Luftschutz obligatorisch erklärt: Ortschaften mit über 20 000 Einwohnern mussten Schutzräume bauen. Rückblickend empfinden wir vielleicht jene Massnahmen als zu einfach. Man wusste aber damals noch nicht, wie entsetzlich ein Bombenkrieg herauskommen könnte. In Deutschland sprach man schon seit 1929 von Zivilschutz. Einige Städte ergriffen seit 1933 konsequent gewisse Schutzmassnahmen. Ab 1941 wurden viele schwere Schutzbauten erstellt, Sammelschutzräume für Tausende von Personen aus armiertem Beton mit Wand- und Deckenstärken von einem bis drei Metern.

**H.** Und wie bewährten sich diese?

**Dr. H.** Im ganzen gut. In Berlin, Hamburg, Frankfurt, Stuttgart, Kassel, im Ruhrgebiet und in andern Städten wurden die Schutzbauten mit der Zunahme der Luftangriffe immer öfters bezogen. Auch Rettungskorps wurden aufgestellt. Beinahe täglich wurden die Schutzmassnahmen verbessert. Aus Ludwigshafen weiss man, dass in einem Schutzbunker mit 600 Plätzen während eines Angriffs 5000 Personen einige Stunden lang ausgeharrt haben.

**H.** Wie hoch waren die Verluste?

**Dr. H.** In den eigentlichen Schutzräumen waren die Verluste sehr, sehr klein. Es ist mir kein bedeutender Fall einer Zerstörung eines guten Schutzraumes bekannt. In einem Fall fanden einige Personen den Tod, weil sie während einer starken Detonation an die Wand lehnten und so bei der Erschütterung von einem heftigen Schlag getroffen wurden. Leute in behelfsmässigen Schutzräumen waren etwas schlechter dran,

besonders in brandgefährdeten Gebieten. Ein Beispiel für ganz ungenügenden Schutz ist Dresden. Vom 13. bis 15. Februar 1945 wurde Dresden von den Amerikanern und Engländern in Wellen von je tausend Flugzeugen angegriffen. Dresden hatte bis dahin nur wenige Angriffe erlebt — und rechnete keineswegs mit einem Grossangriff, weil viele Engländer von früher her durch ihre Studien besonders mit dieser Stadt verbunden waren.

Der erste Angriff mit 3000 Spreng- und 400 000 Brandbomben dauerte 26 Minuten; der zweite mit 4500 Spreng- und 170 000 Brandbomben 32 Minuten; der dritte mit 1500 Spreng- und 50 000 Brandbomben 10 Minuten und der vierte mit 900 Spreng- und 50 000 Brandbomben 40 Minuten. Nach einem Bericht der deutschen Schutzpolizei sollen anschliessend während der nächsten Wochen über 200 000 Tote geborgen worden sein. Die meisten kamen infolge des Feuerstromes um, gegen den sie keinen genügenden Schutz hatten.

Den Grad der damaligen Vorbereitungen in Deutschland kann man an den Verlustzahlen ablesen. Von den 80 Mio Einwohnern starben an den Folgen des Luftkrieges rund 600 000 Zivilpersonen, davon rund ein Drittel allein in Dresden. Diese Verluste von weniger als ein Prozent der Bevölkerung können als gering bezeichnet werden. Wenn die Bombardierungen rascher eingesetzt hätten und die Bevölkerung am Anfang des Krieges weniger Zeit gehabt hätte für die Vorbereitung der Schutzbauten, wären viel mehr Menschen umgekommen.

**H.** Wie war der Schutz in Hiroshima?

**Dr. H.** Ganz schlecht. Am 6. August 1945 wurde eine Bombe von rund 10 bis 15 Kilotonnen, also entsprechend 10 000 bis 15 000 Tonnen TNT (Trinitrotoluol) auf diese Stadt mit 492 000 Einwohnern geworfen, wobei 71 000 Menschen umkamen.

**H.** Wie hat der Westen auf diesen Atomschlag reagiert?

**Dr. H.** Der Krieg war damals fertig. Darum unternahm man im Augenblick nichts. Erst 1950 wurde in der Schweiz ein Bundesbeschluss betreffend den baulichen Luftschutz gefasst; Ortschaften mit über 1000 Ein-

wohnern wurden zum Bau von Schutzräumen verpflichtet.

### ... und jetzt

H. Hat man damals definiert, was man unter Zivilschutz versteht?

Dr. H. Nicht im heutigen Sinn. Im Jahre 1950 kannte man die Wirkung der Atomwaffen noch zu wenig genau. Mit der Volksabstimmung vom 24. Mai 1959 wurde die Verfassungsgrundlage geschaffen, welche bestimmte, dass die Gesetzgebung über den Zivilschutz Bundessache sei. Und 1962 folgte das Bundesgesetz über den Zivilschutz. Es bestimmt, dass der Zivilschutz ein Teil der Landesverteidigung sei — ein sehr wesentlicher Punkt, auf Grund dessen 1963 das sogenannte Baumassnahmen-Gesetz erlassen werden konnte. Hier wird der Bau von Schutzräumen geordnet: In jedem Neubau einer zivilschutzpflichtigen Gemeinde von über 1000 Personen muss ein Schutzraum für die Bewohner des Gebäudes erstellt werden.

H. Wie schützt man jetzt die Zivilbevölkerung gegen Atomwaffen?

Dr. H. 1966 wurden die technischen Weisungen für den privaten Schutzbau herausgegeben, die sogenannten TWP 66. Darin steht, wie Schutzbauten beschaffen sein müssen, um den Wirkungen von Atomangriffen in bestimmten Abständen von der Explosion standzuhalten. Die meisten Schutzräume werden so gebaut, dass sie den Wirkungen einer Megatonne (entspricht der Energie von 1000 Kilotonnen oder 1 Million Tonnen TNT), die in einer Entfernung von 2,6 Kilometern am Boden oder wenig über dem Boden detoniert, gerade noch standhalten können. Das ergibt einen Druck von einer Atmosphäre (1 atü).

### Wie kam man auf diese Annahme?

Dr. H. Da muss ich etwas ausholen. — Die Vorräte an Atomsprenngladungen auf unserer Welt entsprechen heute rund 100 Kilo TNT pro Kopf. Die stets auf den Weltmeeren zirkulierenden U-Boote der West- und Ostmächte tragen durchschnittlich 16 Raketen im Megatonnenbereich auf sich. Die USA besitzen 656 solcher Raketen, die Russen 125, England und Frankreich je 64. Ausserdem verfügen die USA und die UdSSR über je zirka 1000 auf dem Festland in Bunkern stationierte Raketen. Die fest montierten Raketen haben den Nachteil, dass der Gegner durch Luftaufnahmen die Lage genau eruieren und einen sehr gezielten Angriff auslösen kann. Die U-Boote sind weniger geschützt als die Bunker, aber viel beweglicher. —

Mit diesen Waffen erreicht jede Macht jeden Punkt des Gegners auf dem ganzen Erdball.

1 atü Druck — hinter einer solchen Druckwelle beträgt die Windgeschwindigkeit rund 650 Stundenkilometer — zerstört jede Art von Hochbauten, aber unsere modernen Schutzbauten halten noch stand. Wenn man einen besseren Schutz als 1 atü wünscht oder, mit andern Worten, näher als 2,6 km an die Megatonne herankommen will, steigen in den meisten Fällen die Kosten für die Schutzbauten stark an. Bei einer Distanz von 1 km statt 2,6 km beträgt der Luftdruck 9 atü statt 1 atü; die modernen Sammelschutzanlagen werden allerdings für einen Schutzgrad von 3, in Ausnahmefällen 9 atü, gebaut.

### Etwas Psychologie

H. Es ist unangenehm, an den Krieg zu denken oder gar sich auf einen solchen vorzubereiten, wenn auch nur vom Schutz her. Von daher kommt wohl der aktive und passive Widerstand?

Dr. H. Ja, das nennt man in der Psychologie Verdrängung. Das Unangenehme wird verdrängt, statt dass man sich damit auseinandersetzt. Jeder weiss heute, dass die Atombombe ein wesentliches Moment der Stabilität in der Weltgeschichte ist. Ein Gleichgewicht des Schreckens, trotz der Schutzräume!

Nüchtern betrachtet, muss man annehmen, dass ein Atomkrieg im Rahmen des Möglichen liegt, weil das vorhandene Potential an Atomwaffen doch so enorm ist. Die Vorräte reichen wirklich aus, um die ganze Welt zu vernichten. Nehmen wir nun an, es käme in Europa zu einem Krieg zwischen dem Warschauerpakt und der Nato. Letztere wäre sicher nicht in der Lage, mit konventionellen Waffen standzuhalten. Auch wenn der Gegner nur mit konventionellen Waffen käme, müsste die Nato atomar zurückschlagen, wenn sie dann überhaupt zurückschlägt.

Aus vielen Gründen steht fest, dass man in einem künftigen Krieg in Europa mit Atombomben-Einsätzen zu rechnen hat.

Eine Auseinandersetzung zwischen West und Ost zeichnet zurzeit primär unser Kriegsbild. Aber es ist nicht das einzige. Wir könnten auch mit Atomwaffen erpresst werden, weil wir uns nicht entsprechend wehren können. Sogar ein Atom-Unfall wäre theoretisch denkbar. Schutzräume brauchen wir auf jeden Fall, denn die Auswirkungen irgendeines Atomkrieges in Europa, auch ausserhalb unserer Grenzen, würden uns treffen.

### Genf und Zürich zum Beispiel

H. Wie wirkt die A-Bombe?

Dr. H. Innerhalb von einer Millionstelsekunde wird die gesamte Energie der Kernverschmelzung frei. Im Zentrum der Explosion herrscht ein Druck von Millionen atü und eine Temperatur von Millionen Grad. Der Feuerball dehnt sich aus und wächst sehr schnell. Die Druckfront, die sich zunächst mit zwei Kilometern pro Sekunde fortpflanzt, zerstört alles, was sich ihr entgegenstellt.

Ein Beobachter in 5 Kilometer Entfernung nimmt die Explosion mit Lichtgeschwindigkeit, also in einer 60 000stel Sekunde, wahr. Er erleidet schwere Verbrennungen, seine Augen sind geblendet. Im selben Moment bekommt er einen Stoss von radioaktiver Primärbestrahlung, den er aber nicht spürt und der nur in einer Distanz von weniger als 3 Kilometern tödlich wirkt. Einige Sekunden später erfasst den Beobachter ein Druckstoss, mit einem starken Wind, der ihn davonträgt oder umwirft. Gleichzeitig werden auf Distanzen von einigen Kilometern alle brennbaren Materialien entzündet; es entstehen grossflächige Brände. Der Wind schleudert allerhand Gegenstände durch die Luft. Allein schon durch Glassplitter würden viele Leute getötet.

Bei einer Atomexplosion am Boden oder in dessen unmittelbarer Nähe werden beim Explosionszentrum Teile des Bodens verdampft, sogar Steine, Beton und Metalle. Diese Dämpfe sind sehr stark radioaktiv. Sie mischen sich unter den hoch aufgewirbelten Staub und setzen sich in kleinen oder grossen Distanzen später wieder auf die Erde ab. Eine Atomexplosion in Savoyen, zum Beispiel, würde den grössten Teil der schweizerischen Bevölkerung in den Schutzraum zwingen. In Genf müssten die Leute ungefähr einen Monat im Schutzraum bleiben, in Zürich einige Tage, bis sich die Radioaktivität abgebaut hat.

### Man spricht nur von A

H. Es gibt auch noch bakteriologische und chemische Waffen. Aber niemand wagt, davon zu sprechen. Warum?

Dr. H. Die Zerstörungskraft der Atomwaffe ist so gross, dass man sich in vielen Situationen nur schwer vorstellen kann, sie könnte tatsächlich von jemandem eingesetzt werden. Ausweichmöglichkeiten für einen Angreifer wären dann die B- und C-Waffen.

H. Immer wieder hört man die Schauergeschichte von einem Saboteur, der ein Körbchen LSD oder etwas anderes in einem unserer Schweizer Seen versenken könnte

und so durch das Trinkwasser die Bewohner der anliegenden Städte für einige Tage sanft schlafen liesse.

*Dr. H.* Das wäre ein geplanter Schlag gegen eine Stadt, nicht vollständig unmöglich, aber sehr unwahrscheinlich. Warum sollte Zürich oder Genf als erste Stadt oder unabhängig von anderem Kriegsgeschehen für so ein «Experiment» ausersehen werden? Ausserdem ist eine Verseuchung des Wassers in dieser Art technisch recht schwierig zu bewerkstelligen, und wir wären durch ähnliche Vorfälle im Ausland gewarnt und könnten uns schützen.

Sicher ist es möglich, durch Flugzeuge, Autos oder andere Fahrzeuge chemische oder bakteriologische Kampfstoffe so heranzubringen und zu versprühen, dass viele Personen infiziert würden. Relativ grosse Flächen können mit Giften, insbesondere mit Nervengiften, so verseucht werden, dass ungeschützte Personen mit der Atmung oder durch die Haut oder in der Nahrung eine tödliche Dosis aufnehmen. Aber auch da wären wir kaum allein oder die ersten.

#### Tage oder Wochen

*H.* Wie liegen die Schutzmöglichkeiten im Detail?

*Dr. H.* Gegen alle Waffen — atomare, bakteriologische, chemische und konventionelle — kann man sich schützen. Das Herz aller Massnahmen ist der Schutzraum. Man bezieht den Raum vorsorglich bei Gefahr. Auf Grund der politischen Lage wird die Bevölkerung gewarnt, und dann bleibt sie im Raum, bis die Gefahr vorbei ist.

*H.* Wie sähe das Leben im Schutzraum aus?

*Dr. H.* Man müsste damit rechnen, mit kurzen Unterbrüchen während Tagen oder Wochen im Schutzraum leben zu müssen. Das Kriegsbild einerseits und die Anforderungen, die der Mensch an einen solchen Aufenthalt stellt, andererseits, geben die Voraussetzungen. Mit den bei uns vorhandenen Mitteln ist es möglich, Schutzräume mit einem Schutz gegen 1 atü Druck zu bauen, mit einer Lüftung, die es ermöglicht, sich lange Zeit, d. h. Tage oder Wochen, darin aufzuhalten. Wasser und Nahrungsmittel müssten zum grössten Teil noch beschafft werden. Als Verbindungsmittel sollen Funk, Melde-läufer und Telefon dienen. In den modernen privaten Schutzräumen ist man auch unabhängig von der Stromversorgung, weil mit der Ventilator-Handkurbel ein Dynamo betätigt wird, der etwas Licht erzeugt. Selbstverständlich schläft man auch im Schutzraum. Man hat ausgerechnet und erprobt, dass ein Raum von einem Quadratmeter pro Person aus-

reicht; das entspricht in der Belegungsdichte einem Eisenbahnwagen erster Klasse der SBB. Das scheint wenig Platz, aber im Ausland sieht man fast überall noch weniger vor. Man unterscheidet zwischen einer Phase vor dem Angriff und einer Phase nach dem Angriff. Vor dem Angriff geht man in den Schutzraum, sobald man gewarnt wird. Man hat genügend Zeit, noch etwas mitzunehmen, aber bestimmt keine Zeit mehr, neue Schutzräume zu bauen. Wenn die Warnung erfolgt, soll man vor allem Wasser und Nahrungsmittel mitnehmen, die ohne viel Kochen genossen werden können; dann auch Luftmatratzen, Werkzeuge für Reparaturen und für die Selbstbefreiung. Das wichtigste ist das Wasser. Man rechnet mit drei Liter Wasser pro Person und Tag. Eine Badewanne voll Wasser würde also für eine Familie während acht Tagen ausreichen. Ausserdem wären nützlich: ein Transistorradio mit Ersatzbatterien, Lektüre, Spielzeug für Kinder, Ochsnerkübel, Kleider; in neuen Anlagen ist der Trockenabort vorgesehen.

Vor dem Angriff wird man die Schutzräume so belegen, dass jede Person täglich einige Zeit hinausgehen kann. So können die Leute ständig rotieren, für dringende Besorgungen oder auch, um eine Zigarette zu rauchen. Das Leben geht auf primitivem Stand weiter. Wichtige Betriebe, zum Beispiel die Wasserversorgung, organisieren eine Spezialrotation, um den Betrieb aufrechtzuerhalten.

*H.* Und bei Angriff?

*Dr. H.* Dank der beschränkten Rotation sind im Moment des Angriffs die meisten Leute im Schutzraum. In gewissen Fällen wird man noch eine letzte kurze Warnung durchgeben können. Wer sich im Freien befindet, sucht sich zu retten, wie es am besten geht: man wirft sich zunächst hinter eine Gartenmauer und eilt erst nach dem Durchgang der Druckwelle in den Schutzraum. Unmittelbar nach der Atomexplosion verspürt man im Schutzraum einen Schlag, ein ganz enormes Beben. Gestelle fallen um, wenn sie nicht entsprechend befestigt sind. Wenn der Schutzraum geschlossen ist, wird man den Explosionsblitz nicht sehen, höchstens durch eine offengelassene Türe. Die Strahlungshitze berührt die Leute in den Schutzräumen nicht. Aber infolge der Flächenbrände kann später eine ungeheure Hitze entstehen. Damit man dieser Hitze entgehen kann, werden die Schutzräume möglichst ausserhalb von alten, brandgefährdeten Häusern angelegt. Brände in Altbauten würden die Decken gefährlich stark aufwärmen. Je dicker jedoch die Decke des Schutzraumes, um so geringer die Wirkung der Hitze.

Eine weitere Gefahr besteht darin, dass durch diese Brände lokal Kohlenmonoxid (CO) entsteht, das tödlich ist, wie die Abgase eines Autos. Die Gasfilter können gegen diese Gefahr nicht schützen. Man fasst darum die Luft für die Schutzräume möglichst weit von den Häusern weg, in Zonen, wo kaum Brände zu erwarten sind oder wo diese leichter gelöscht werden können.

Sobald die angesaugte Luft heiss wird, ist das also ein Zeichen, dass sie CO enthalten könnte. Dann stellt man die Lüftung für kurze Zeit ab und kann so gut einige Stunden weiter atmen. Später versucht man, hinauszugehen und direkt bei der Luftfassung aufzuräumen oder auf eine andere Luftfassung umzustellen.

*H.* Sind Gasfilter auch gegen alle andern Gase wirksam?

*Dr. H.* Bei B- und C-Waffen ist es eine Voraussetzung, dass man den Gasfilter rechtzeitig einschaltet; der Nachrichtendienst spielt hier eine wesentliche Rolle. Jeder moderne Schutzraum hat einen Aktivkohlenfilter, der einwandfrei wirkt, auch gegen Nervengase. Es gibt noch keine Gase, die durch diesen nicht aufgehalten würden. Sollten neue Gase erfunden werden, so müsste ein entsprechender neuer Filter vorgeschaltet werden.

*H.* Wie ist der Schutz gegen konventionelle Waffen, gegen Bomben aller Kaliber, wie sie im Zweiten Weltkrieg verwendet wurden, unter der Berücksichtigung der Weiterentwicklung?

*Dr. H.* Konventionelle Flächenangriffe wie im letzten Weltkrieg sind sehr unwahrscheinlich geworden. Sie sind wegen der billigen A-Waffe «veraltet». Bei den heutigen Flieger-Abwehrmitteln hätte eine Welle von tausend Flugzeugen gewaltige Schwierigkeiten. Grosse Bomben kämen nicht in einer Dichte, dass sie einen Schutzraum genau treffen würden. Bei Verwendung von konventionellen Waffen waren die Brandwirkungen in schlechten Schutzräumen viel gefährlicher als Volltreffer.

#### Die Schweiz

*H.* Warum ist trotzdem so mancher gegen den Zivilschutz eingestellt?

*Dr. H.* Wie gesagt: die Verdrängung, dann aber auch die ungenügende Information über die Schutzmöglichkeiten. Jeder sieht die Gefahr und liest täglich in der Zeitung darüber. So entsteht eine Art Betriebsblindheit. Viele Leute wissen nichts oder wollen nichts wissen von der Schutzwirkung. Die falsche Reaktion kommt daher, dass die Leute nicht informiert sind. Auch Panik ist die Folge von Falsch- oder Nicht-Infor-

mation und ein Zeichen von Vertrauensschwund.

H. Was ist in der Schweiz heute vorhanden?

Dr. H. Die Schweiz steht im Vergleich zu andern Ländern relativ gut da. Wir besitzen gegen drei Millionen Schutzplätze, wovon rund zwei Millionen belüftet und in modernen Gebäuden: also eigentliche Atomschutzplätze. Amerika hat wenige Atomschutzplätze von unserem Niveau, meist nur Strahlenschutzplätze, die nur gegen einen kleinen Teil der Waffenwirkungen, meist nur gegen den radioaktiven Ausfall, schützen.

H. Was ist die Aufgabe unserer Zivilschutz-Angehörigen?

Dr. H. Die zivile Hilfsgruppe muss in der Vorangriffsphase behelfsmässige Räume schaffen. Sie kontrolliert die Schutzräume, die Vorratshaltung, bricht Ausgänge aus, teilt Wasser- und Lebensmittelvorräte zu und befiehlt im Schutzraum. Sie regelt, wann und wer den Raum verlassen darf und trifft vorsorgliche Massnahmen gegen Brände.

Die Zivilschutz-Organisationen müssen in der Lage sein, eine grössere Anzahl Menschen in schwieriger Lage zu leiten. Sie haben den Auftrag, zusammen mit den militärischen Luftschutztruppen an besonders kritischen Punkten Brände zu löschen, Rettungsarbeiten durchzuführen, speziell in den Randzonen der grossen Schadengebiete. In den hart betroffenen Gebieten selbst sind nur begrenzte Massnahmen möglich — begreiflich, wenn man denkt, wie viel Zeit und Mittel nur schon das Löschen eines einzigen brennenden Gebäudes braucht.

H. Und wie sieht es ausserhalb der Städte aus?

Dr. H. Wir haben bei den beschriebenen Schutzmassnahmen auch bei massiven Angriffen mit A-, B-, C-

oder K-Waffen grosse Ueberlebenschancen. Sie sinken aber, wenn wir nicht allen einen Schutz geben können, auch jenen Landstrichen, die heute noch nicht zivilschutzpflichtig sind: kleinere Gemeinden auf dem Lande und besonders Altbaugebiete in grösseren Städten. Auch im Mittelland, im Wallis, in der Innerschweiz, im Bündnerland und im Jura ist der Schutz sehr wichtig, nur schon wegen des radioaktiven Ausfalls. In den nächsten Jahren muss auch hier noch einiges ändern.

H. Wie hoch sind unsere Ausgaben für den Zivilschutz?

Dr. H. Bei der Forderung, dass jeder einen guten Atomschutz habe, müssen wir von heute an noch etwa sechs bis sieben Milliarden Franken ausgeben. Das sind pro Person rund 1000 Franken oder 50 Franken jährlich während zwanzig Jahren — oder Fr. 4.10 im Monat. Jährlich geben wir für den Zivilschutz total gegen 300 Mio Franken aus.

Das Militär kostet uns im Jahr rund 1,7 Mia, also ungefähr fünfmal mehr. Der Zivilschutz kostet uns nur rund einen Zehntel von dem, was wir für Alkohol und Nikotin ausgeben. Wir können mit diesem Geld einen guten Schutz erreichen und wir können uns das leisten.

H. Warum wird immer wieder behauptet, es geschehe nichts?

Dr. H. Weil man wenig davon merkt. Die vielen kleinen Räume in versteckten Kellern sieht man nicht. Weil wir heute so viel bauen, werden in einem einzigen Jahr Schutzplätze für rund 300 000 Personen erstellt. Das ist eine enorme Zahl. Ausländische Fachleute sind erschlagen, wenn man ihnen zeigt, was wir bereits besitzen, Bauten, von denen die Bevölkerung im allgemeinen gar nichts sieht.

H. Wie steht es mit den Sammel-schutzräumen?

Dr. H. Es ist nicht sinnvoll, Schutzräume in Altbauten einzubauen. Aber gerade für Altbauten ist der Bau separater Schutzräume von einigen hundert bis zu wenigen tausend Personen notwendig. Die Stadt Aarau baut demnächst eine Schutzanlage für über 3000 Personen aus ihrer Innenstadt und angrenzenden Quartieren. Der Sammelschutzraum Sonnenbergtunnel in Luzern wird 20 000 Personen fassen, stellt aber in seiner Grösse einen Spezialfall dar, weil ein Tunnel für die Nationalstrasse erstellt wird und weil das Schutzplatz-Defizit in jener Gegend sehr gross ist.

H. Woher kommt das nötige Geld?

Dr. H. Zum Teil von Privaten, die bei Neubauten rund 30 Prozent selbst bezahlen müssen; weitaus der grösste Teil wird aber aus öffentlichen Mitteln finanziert, von Bund, Kantonen und Gemeinden. Diese Beiträge werden den Steuern entnommen.

H. Wo liegt denn noch ein Problem im Zivilschutz? Es scheint ja alles zum besten zu stehen...

Dr. H. Wir bauen und stellen die Organisation auf, aber das braucht viel Zeit. Heute sind wir schon ordentlich weit, trotzdem ist eben erst ein Drittel der Bevölkerung geschützt. Es fehlen Merkblätter über die Ausrüstung der Schutzräume und Kontrollen dieser Ausrüstung.

Es fehlt auch noch sehr an der Organisation, zum Beispiel für die Verbindung zwischen den Leuten im Schutzraum und dem Kommandoposten. Es fehlen Instruktionen für die Organisation des Dauer-Aufenthalts im Schutzraum und realistische Übungen dazu. Die Planung der Schutzräume und die vorsorglichen Massnahmen sind unsere dringlichste Aufgabe.

Mit freundlicher Bewilligung aus dem «Schweizer Spiegel», Januar 1970.

## Ein Beispiel im Dienste der Gesamtverteidigung

Das Amt für Zivilschutz Appenzell AR in Herisau verbreitete folgende erfreuliche Meldung:

Die Appenzellische Offiziersgesellschaft genehmigte anlässlich der Hauptversammlung vom 12. April 1970 im Appenzellischen Zivilschutzzentrum in Teufen neue Statuten der Winkelriedstiftung AR. Wichtigste Neuerung darin ist, dass auch *Zivilschutzpflichtige* in den Genuss von Unterstützungen kommen können. Die Winkelriedstiftung AR verfügte am 31. Dezember 1969 über ein Stiftungskapital von Fr. 1 381 754.—.

Diese Neuregelung erfolgte im Sinne der umfassenden Landesverteidigung. Es ist sicher am Platze, wenn wir im Namen aller Zivilschutzpflichtigen unseres Kantons, der Appenzellischen Offiziersgesellschaft und besonders dem bisherigen Präsidenten, Oberst H. Tanner, für diese grosszügige Neuregelung unseren besten Dank aussprechen.

Es ist zu hoffen, dass diese Meldung im ganzen Lande bei allen Stellen zur Kenntnis genommen wird, die sich der Soldatenfürsorge annehmen, auch bei der Nationalspende für unsere Soldaten und beim Fürsorgeoffizier der Armee, um im Dienste der Gesamtverteidigung eine Umstellung und Anpassung vorzunehmen. In diesem Zusammenhang möchten wir hervorheben, dass sich die Zusammenarbeit mit der Eidgenössischen Militärversicherung, der vor Jahren auch der Zivilschutz unterstellt wurde, gut eingespielt hat.