

**Zeitschrift:** Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile  
**Herausgeber:** Schweizerischer Zivilschutzverband  
**Band:** 14 (1967)  
**Heft:** 5-6

**Artikel:** Mensch und Technik im Zivilschutz  
**Autor:** Rimathé, W.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-365417>

#### **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:** 18.02.2026

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

# Mensch und Technik im Zivilschutz

Die Geschichte lehrt, dass seit jeher das Verhalten des Einzelnen oder der Gemeinschaft in den beiden Phasen «Existenzentfaltung» und «Existenzbehauptung» dafür entscheidend ist, ob die Eigenständigkeit einer Nation von Bestand ist oder nicht. Diese Tatsache hat mit dem Eintreten der Menschheit in die Aera der «Nutzung» der Kernenergie nichts an Aktualität verloren.

Die Existenzbehauptung unserer Nation, wofür der Zivilschutz eines der Mittel ist, hat zur Folge, dass bereits in der Phase der Existenzentfaltung eine weit vorausschauende und zuverlässige Beurteilung der möglichen Bedrohungen und deren Auswirkungen vorgenommen wird. Damit eine solche Beurteilung auf einer soliden Grundlage beruht, müssen mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln umfassende Kenntnisse über die Art und Wirkung der Bedrohungen beschafft werden.

Bedrohungen durch Waffenwirkungen, welche auf physikalischen, chemischen oder biologischen Gesetzen beruhen, sind eingehend erforscht worden und werden auch weiterhin laufend untersucht. Die Fachleute — auch in der Schweiz — verfügen über weitgehende Kenntnisse auf dem Gebiet der Waffenwirkungen inklusive der Atomwaffen. Demzufolge lässt sich die Wirksamkeit von Schutz- und Abwehrmassnahmen gegen solche Wirkungen nach technischen Gesichtspunkten recht zuverlässig beurteilen. Die Notwendigkeit der Beschaffung von Informationen über die Waffenwirkungen als eine der Grundlagen für die Schaffung eines wirksamen Zivilschutzes wurde bereits im Jahre 1962 von einem Gremium von Wissenschaftern und Technikern erkannt und mit Unterstützung der massgebenden Behörden intensiv betrieben. Da eingehende Kenntnisse über die Wirkung von Nuklearwaffen durch eigene Versuche in der Schweiz nicht beschafft werden konnten, wurden sie bei ausländischen Fachleuten gesucht. Diesem Zweck diente ein Symposium im Jahre 1963 in Zürich. Es war erfreulich, mit welcher Grosszügigkeit insbesondere die amerikanischen Spezialisten ihr Wissen zur Verfügung stellten. Das greifbare Resultat dieser Informationen ist das «Handbuch der Waffenwirkungen für die Bemessung von Schutzbauten», welches bereits im Jahre 1964 herausgegeben werden konnte und seither kaum an Aktualität einbüsst.

Die Probleme der physikalischen, chemischen und biologischen Waf-

fenwirkungen sind sehr kompliziert und vielschichtig. Sie müssen daher zwangsläufig von Spezialisten verschiedenster Fachrichtungen erforscht werden. Das schliesst eine gewisse Gefahr in sich, dass einzelne Forscher ihre Gebiete überbewerten. Namentlich junge Wissenschaften und Ingenieure, welche ihre Ausbildung im Zeitalter der Computer genossen haben, verfallen leicht dem Glauben, ein Problem gelöst zu haben, wenn es mathematisch formuliert ist. Sie vergessen dabei, dass die mathematische Formulierung nur die Beschreibung eines Naturvorganges darstellt und noch keine Gewähr dafür gibt, dass der Naturvorgang richtig erfasst wird. Gegen solche Fehlschlüsse dient der objektive Versuch als Kontrolle. Da wir in der Schweiz hervorragende Versuchsinstitute mit ausgewiesenen Fachleuten besitzen, besteht kaum eine ernstliche Gefahr, dass infolge von Fehlern bei theoretischen Ueberlegungen unrichtige Schutzmassnahmen technischer Art ergriffen werden.

Bei aller Kritik am schweizerischen Perfektionismus müssen solche Grundlagenforschungen zuverlässig sein, damit das Vertrauen in die daraus entwickelten Schutzbauten nicht Schaden leidet. Die heutigen Kenntnisse über die Vorgänge bei den Waffenwirkungen in physikalischer Hinsicht erlauben im weitern eine ziemlich sichere Voraussage auf längere Sicht im Hinblick auf die Entwicklungstendenzen sowohl der Angriffs- als auch der Abwehrmittel. Es ist dem Fachmann auch möglich, die naturbedingten Grenzen der zukünftigen Einsatzmittel und Waffenarten mit einiger Genauigkeit vorauszusagen. Es wird nicht bestritten, dass heute die Mittel vorhanden wären, um das Leben auf der Erde mehr oder weniger vollständig auszulöschen. Diese Tatsache ist zur Erzeugung der Atomangst und eines nicht zu unterschätzenden Defaitismus verschiedentlich propagandistisch ausgenutzt worden. Ein derartiger Einsatz von Zerstörungsmitteln darf daher als ausgeschlossen betrachtet werden, da er jedes reale Kriegsziel zur Utopie macht. Gerade die propagandistische Auswertung lässt erkennen, dass durch geeignete Schutzmassnahmen die Wirkung moderner Waffen stark abgeschwächt werden kann, so dass die Erreichung eines bestimmten Kriegsziels möglicherweise derart erschwert wird, dass sich der Aufwand nicht mehr lohnt. Bezuglich den technisch-physikali-

schen Problemen der Waffenwirkungen und Schutzmassnahmen kann zusammenfassend festgehalten werden, dass bereits sehr viele und zuverlässige Grundlagen vorliegen und durch weitere Forschung diese Kenntnisse noch verbreitet und vertieft werden. Es ist leicht verständlich, dass ein grosser Teil der Bevölkerung, welcher über das komplizierte Gebiet der Waffenwirkung nur teilweise und ungenau orientiert ist und somit keinen umfassenden Ueberblick besitzen kann, die Konsequenzen zieht, in einem zukünftigen Krieg gäbe es außer der Kapitulation keine Überlebenschancen mehr. Bereits die heutigen Kenntnisse über die vorhandenen Bedrohungen sowie die Wirksamkeit von Schutzmassnahmen, aber auch die laufenden Untersuchungen der Grundlagen für eine umfassende Zivilschutzkonzeption in der Schweiz berechtigt zum Vertrauen.

Wesentlich unklarer und schwerer zu ergründen ist das Problem, wenn das Verhalten der Menschen in der Gefahr in die Betrachtungen einzogen wird. Die Konstanz und Klarheit, welche den Naturgesetzen innewohnen und sich somit ergrün den lassen, scheinen beim Menschen, namentlich bei grösseren Gemeinschaften, zu fehlen. Die Reaktionen der Menschen in Situationen hoher psychischer Spannung, sind sehr schwer und nur mit einiger Sicherheit vorauszusagen. Es besteht keine naturbedingte Zwangsläufigkeit; im Gegenteil, das Verhalten kann mit dem Mittel der Massenmedien u. U. manipuliert werden. Auf dieser Erkenntnis beruht die psychologische Kriegsführung.

Die beste technische Vorbereitung gegen die Bedrohung der Existenz kann aber weitgehend entwertet werden, wenn die Menschen in den einzelnen Situationen unrichtig reagieren. Die Erforschung dieser Reaktionen sollte daher nicht vernachlässigt werden, wobei aber keine Zweifel bestehen dürfen, dass es sich um eine äusserst schwierige Aufgabe handelt. Rückschlüsse aus der Situation des Verhaltens unserer Nation bei Kriegsausbruch Anno 1939 für einen zukünftigen Krieg können zu vollständig falschen Ergebnissen führen. Die nationalsozialistische Idee und deren Auswirkungen stiesen bei uns auf eine ausserordentliche Ablehnung, die zur Folge hatte, dass bei Kriegsausbruch unsere Nation in einer kaum erwarteten Geschlossenheit dastand. Diese Geschlossenheit war zudem durch die laufenden Drohungen der national-

sozialistischen Propaganda gegen unsere Bevölkerung verstärkt. Eine ähnliche Situation zeigt die jüngste Zeit bei der Nahostkrise, wo die dokumentierte Vernichtungsabsicht der Araber die Israeli zu einem geschlossenen Block zusammenschweisste. Für eine zukünftige Auseinandersetzung, die uns Schweizer direkt berührt, besteht kein Grund zur Annahme, dass die Entwicklung vorher in gleichen Bahnen läuft. Es ist vorstellbar, dass ein potentieller Gegner durch eine Einschläferungstaktik unsere Bevölkerung im eigenen Interesse manipuliert, sei es, dass die für die Existenzbehauptung erforderlichen Massnahmen vernachlässigt werden, zum Beispiel indem die erforderlichen finanziellen Mittel vorenthalten bleiben, oder dass durch eine Ueberraschung eine vollständige Desorientierung entsteht.

Ausser den Unsicherheiten in bezug auf das Verhalten der Bevölkerung bis unmittelbar vor Eintritt der Katastrophe spielen deren Reaktionen beim Eintritt und während der Katastrophe eine massgebende Rolle. Unsicherheit und Angst sowie alles was der Aufenthalt während langerer Zeit in geschlossenen Schutzzäumen mit sich bringt, sind eine derartige psychische Belastung, dass u. U. der Charakter des Einzelnen in bezug auf die mit ihm eingeschlossenen Personen grundlegend verändert wird. Man ist versucht, aus den Erfahrungen bei Friedenskatastrophen Schlüsse in der genannten Hinsicht zu ziehen. Sicherlich liegt darin eine Informationsquelle, aber es bestehen doch wesentliche Unterschiede bei der Friedenskatastrophe gegenüber der Kriegssituation. Bei ersterer ist die Katastrophe örtlich und zeitlich sehr begrenzt; die Mittel für die Hilfeleistung sehr gross, und die Betroffenen können mit einer raschen und wirksamen Hilfe von aussen rechnen.

Eine weitere Informationsquelle über das Verhalten während kriegerischen Aktionen liefern die von schweren Bombenangriffen getroffenen Städte des Auslandes. Diese Ergebnisse dürften aber für einen zukünftigen Krieg kaum schlüssig sein, wenn man das Ausmass und die Art der Wirkung von Kernwaffen berücksichtigt. Zudem ist in Betracht zu ziehen, dass seit dem Zweiten Weltkrieg eine tiefgreifende Verän-

derung in der soziologischen Struktur und damit in der Denkweise eingetreten ist, was bestimmt nicht ohne Einfluss auf die Reaktion bei kriegerischen Verhältnissen geblieben sein wird.

Weitere Informationen liefert der militärische Sektor, wo ziemlich viele Arbeiten über die psychologische Umstellung der Wehrmänner beim ersten Eintritt in eine Kampfhandlung geschildert werden. Die Verhältnisse bei den Truppen unterscheiden sich allerdings weitgehend von denjenigen bei der Zivilbevölkerung. Es sei dabei auf die Unterschiede in der personellen Auswahl, die traditionellen Gegebenheiten, die Führungsverhältnisse und die Ausbildungszeiten hingewiesen. Rückschlüsse aus den Erfahrungen mit den Truppen an der Front können daher nur bedingt auf die Zivilbevölkerung übertragen werden.

Schliesslich stellt die Frage der Belastbarkeit durch psychische Spannungen und physische Beanspruchungen der Menschen in den Schutzzäumen im Kriegsfalle noch verschiedene ungelöste Probleme. Relativ langfristige Abgeschlossenheit, Angst, Ungewissheit, Unbequemlichkeit und Entzug der persönlichen Bewegungsfreiheit usw. können beim Einzelnen und bei Gruppen Zustände und Reaktionen hervorrufen, die vollständig negativ sind, obschon alle technischen Voraussetzungen vorhanden sind, damit vom physiologischen Standpunkt aus keine Gefahr besteht. Zur Klärung der erwähnten Verhältnisse liegen die Ergebnisse verschiedener Versuche bei Schutzraumbelegungen vor. Diese Abklärungen haben grossen Wert für die Folgerungen, welche für die praktische Ermittlung von physiologischen Voraussetzungen wie Atemluft, Temperatur, Feuchtigkeit usw. notwendig sind. Für die Beurteilung der psychischen Belastung haben sie aber nur einen reduzierten Aussagewert, da wesentliche Belastungsgrössen wie die Angst, die Unwissheit usw. fehlen.

Der ganze Problemkreis über das Verhalten der Menschen in der Katastrophensituation dürfte schwerlich so sicher gelöst werden können wie die technischen Probleme. Das darf aber kein Grund dafür sein, die Klärung dieser Fragen nicht mit alter Energie und mit allen zur Ver-

fügung stehenden Mitteln in Angriff zu nehmen.

Mit dem bisherigen Aufbau der Zivilschutzorganisation ist schon wertvolle Arbeit geleistet worden. Die Schaffung der Hauswehren und Betriebsschutzorganisationen als soziologisch einheitliche Schicksalsgemeinschaften ist eine äusserst glückliche Lösung. Diese kleinen Gemeinschaften bestehen vorwiegend aus Personen, die sich mehr oder weniger gut kennen; dadurch ist es dem verantwortlichen Führer leichter möglich, Einfluss auf das einzelne Glied der Gemeinschaft zu nehmen und zu richtigem, d. h. lebenserhaltendem Handeln zu veranlassen. Die Führungseigenschaften der Gebäude- und BSO-Chefs sind u. U. entscheidend darüber, ob die ihnen anvertraute Gemeinschaft psychisch vorzeitig zusammenbricht und durch den Verlust des Widerstandswillens grössere Kontingente der Zivilschutzorganisation verloren gehen.

Der Auswahl und Ausbildung, namentlich im Hinblick auf die Führung kommt daher bei Gebäude- und BSO-Chefs eine ausserordentliche Bedeutung zu. In jüngster Zeit werden in Amerika umfangreiche Untersuchungen über die Reaktion der Menschen bei hoher psychischer Belastung und in der Isolation untersucht. Die Ergebnisse dieser Studien liefern wertvolle Unterlagen für die Ausbildung, in der Führung, speziell von Chefs der kleinen Selbsthilfeorganisationen wie Hauswehren und Betriebsschutzorganisationen.

Das Vertrauen, welches für einen wirksamen Zivilschutz in die getroffenen Massnahmen unerlässlich ist, bedingt, dass die Grundlagen, auf denen die Konzeption und die getroffenen Massnahmen beruhen, gründlich und umfassend sind. Dies setzt voraus, dass neben der wissenschaftlich-technischen Ergründung auch das psychologische Moment eingehend erforscht wird.

Nachdem es möglich war, für die technischen Probleme des Zivilschutzes bei Instituten und Institutionen des Bundes, aber auch Privaten, Wissenschaftler und Techniker zu finden, die ihr Wissen und ihre Mitarbeit zur Verfügung stellten, besteht die Hoffnung, dass dies auch in jenen Kreisen möglich ist, welche für das Verhalten der Menschen zuständig sind.

W. Rimathé

## Literaturhinweis

Wir möchten nicht versäumen, unsere Leser auf das im Verlag Huber in Frauenfeld erschienene Buch von Major i. Gst. Gustav Däniker, «Is-

rael's Dreifrontenkrieg», hinzuweisen. Das Buch, geschrieben nach einem Augenschein in allen drei Kampfabschnitten und nach zahlreichen Gesprächen mit Stabs- und Nachrichtenoffizieren, mit Kommandanten der verschiedenen Stu-

fen, Soldaten und Zivilisten, vermittelt in Wort und Bild einen instruktiven Ueberblick des Kampfgeschehens, um dann abschliessend auch den Versuch einer Wertung zu wagen.