Zeitschrift: Protar
Herausgeber: Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes
Band: 18 (1952)
Heft: 11-12

Artikel: Der Ausbau der schwedischen Zivilverteidigung
Autor: Alboth, Herbert
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-363470

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: 12.07.2025

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

Schutz der Maschinen

Die Maschinen sind zweckmässig mit Sandsackumpackungen oder starken Blechplatten gegen Splitter zu schützen.

Für eine allfällige Verlagerung von schweren Maschinen sind am neuen Standort Fundamente vorzubereiten. Die wertvollsten davon sind unter Umständen in nahtreffersichere Räume zu bringen.

Für die erste technische Hilfe sind besondere Störungstrupps vorzusehen. Um beschädigte Maschinen rasch reparieren zu können, sind die wichtigsten Ersatzteile sicherzustellen.

Schutz der Warenlager

Die Lagerung ist womöglich ausserhalb des Betriebes oder doch in weniger gefährdeten Gebäuden vorzusehen.

Die Stapelung soll womöglich nur auf Mannshöhe erfolgen; grosse Flächen sind dabei durch genügend breite Zwischengänge, welche eine rasche Löscharbeit ermöglichen, zu unterteilen. Die Baukonstruktion ist womöglich so zu wählen, dass die eingelagerten Waren ein Maximum an Feuerschutz erhalten.

Tarnung

Die Tarnung bezweckt, bestimmte Objekte bei Tag und Nacht der Fliegersicht zu entziehen. Sie ist bei Tag dem Gelände anzupassen, bei Nacht durch die Markierung von genügend entfernter Scheinanlagen, vor allem durch die Aufstellung bestimmter Lichtquellen, vorzunehmen. Praktisch dürfte indessen der Tarnung bei uns keine grosse Bedeutung zukommen.

Auflockerung des Betriebes

Eine Auflockerung des Betriebes hat zur Folge, dass dieser gegen Luftangriffe weniger empfindlich wird. Damit entspricht der Betrieb aber auch besser den neuzeitlichen Anforderungen in bezug auf Arbeitsplatz, Licht und Sonne. Derartige Massnahmen lassen sich im besonderen bei Betriebserweiterungen und Umbauten durchführen.

Bewachung

Selbstverständlich sind bestimmte, wichtige Anlageteile, Maschinen, Lager usw. gegebenenfalls durch Vertrauensleute gegen Sabotage, Werkspionage usw. zu bewachen. Grössere Betriebe werden hierfür besondere Leute ausscheiden, während bei kleineren dies je nach Lage Angehörigen der Betriebsluftschutzorganisation übertragen werden muss.

5. Schlussbemerkungen

Die vorstehenden skizzenhaften Hinweise dürften genügen, um zu zeigen, dass in den Betrieben recht viel nötig sein wird, um eine ausreichende Einsatzbereitschaft zu erreichen. Es bedarf hierzu einer gemeinsamen Anstrengung von Betriebsleitung und Betriebsluftschutzleiter.

Wird dabei bedacht, dass sonst alles das, was in jahrelanger Arbeit aufgebaut wurde, unter Umständen in kürzester Zeit zerstört wird, dass niemand Ersatz leisten kann und wird, so können die betrieblichen Luftschutzmassnahmen, welche zum grossen Teil auch in Friedenszeiten ihren Wert haben, verantwortet werden. Vorläufig lassen sich die Arbeiten noch auf viele Jahren verteilen und in Ruhe durchführen, später wird dies unter Umständen nicht mehr möglich sein.

Der Ausbau der schwedischen Zivilverteidigung

Von Hptm. Herbert Alboth

Ausbildung

Alle im Zivilschutz eingeschriebenen Mannschaften sollen gegenwärtig ausgebildet werden. Der Bestand beträgt ungefähr 900 000 Personen. Dies hat zur Folge, dass bei voll ausgebauter Organisation jedes Jahr 350 000 Personen entweder die erste Ausbildung erhalten oder Wiederholungskurse besuchen. In den Jahren 1945 — 1948 ruhte die Ausbildungstätigkeit beinahe ganz. 1948 wurde sie in einem gewissen Umfang wieder aufgenommen, ist aber erst im letzten Rechnungsjahr wieder voll in Gang gekommen. Gegenwärtig sind 40 Prozent der Offiziere und 30 Prozent der Mannschaft ausgebildet. Innerhalb des Werkschutzes sind die Zahlen niedriger, und bei den Hauswehren — der grossen Masse der Allgemeinheit — ist seit dem Kriegsende nur die Ausbildung der Hauswehr-Leiter obligatorisch betrieben worden. Auf freiwilliger Grundlage sind etwa 5 Prozent der übrigen Hauswehr-Mannschaften ausgebildet worden.

In provisorischen Zivilschutz-Schulen mit Internatscharakter sind im letzten Jahr sämtliche Zivilschutzkommandanten in der Taktik der Zivilverteidigung ausgebildet worden.

In der Absicht, die Zivilschutzausbildung anregender und wirksamer zu gestalten, wurden 25 Instruktions- und Aufklärungsfilme aufgenommen. Ein Teil davon, der kürzlich fertiggestellt wurde, wird nächstens herausgegeben und soll in den Herbstkursen verwendet werden. Unter den Neuaufnahmen behandeln vier das Thema Räumung und Einquartierung, nämlich «Die Räumung einer städtischen Siedlung», «Einquartierung», «Sozialdienst (Fürsorge) in einer bombardierten städtischen Ortschaft» und «Der Räumungs- und Fürsorgedienst des Zivilschutzes»; ein Film betrifft den Werkschutz, einer die Rettung Eingeschlossener, und einer die Tätigkeit der Hauswehr: «Das bombardierte Haus». Die Wirkungen der Atombombe und die Möglichkeit, sich dagegen zu schützen, wer-

den dargestellt im Film «Die Atombombe», während der Film «Sabotage» die Gefahren der Sabotage und die Schutzmassnahmen gegen die verschiedenen Arten von Sabotage zeigt.

Schutzräume

Die Bereitschaft in der Frage der Schutzräume ist noch nicht zufriedenstellend erachtet. Vergleicht man dagegen die Lage Schwedens mit derjenigen des Auslandes, so ist dieses Land wohl einiges voran, dank dem seit 1944 geltenden Grundsatz, bei Neubauten in Städten und grösseren Ortschaften in den Kellern Schutzräume einzubauen. Seit Kriegsende sind rund 15 000 solcher sog. Normalschutzräume gebaut worden, die zusammen für ungefähr 1 Million Menschen Platz bieten, und es werden weiterhin jährlich etwa 2000 Räume mit rund 100 000 Plätzen fertiggestellt. Diese Schutzräume bieten selbst gegen die Wirkungen der Atombombe einen nicht unwesentlichen Schutz.

Die Verteilung der Normalschutzräume in den verschiedenen Ortschaften ist noch sehr ungleichmässig. In Stadtteilen mit alten Bauten gibt es deren nur wenige. Damit auch die Bewohner älterer Stadtteile Schutz erhalten, ist ein Programm für den Bau von volltreffersicheren allgemeinen Schutzräumen in Ausführung begriffen. Die allgemeinen Schutzräume sind so gebaut, dass sie auch für verschiedene friedliche Zwecke dienen können, z. B. als Garagen, Lagerlokale u. a. m.

Heute sind im Staatsvoranschlag 25 Mill. Kronen für diesen Zweck bewilligt. An gewisse Anlagen sollen ausserdem auch die Gemeinden Beiträge leisten, welche auf 9 Mill. Kr. veranschlagt sind. Es stehen also für den Bau von volltreffersicheren Schutzräumen insgesamt 34 Mill. Kronen zur Verfügung, wovon 12 Mill. Kr. an Schutzräume für die Zivilbevölkerung, 16 Mill. Kr. an Leitungszentralen des Zivilschutzes und 6 Mill. Kr. an Unterkünfte für die Provinzialregierungen im Kriegsfall aufgewendet werden. Mit diesen Mitteln sind begonnen worden oder werden nächstens begonnen die Arbeiten an 10 grösseren unterirdischen Schutzräumen für die Zivilbevölkerung, wovon 3 in Stockholm, 2 in Göteborg, 2 in Malmö und je 1 in Norrköping, Västerås und Katrineholm. Die drei Anlagen in Stockholm sind von bedeutenden Ausmassen und werden nach den Berechnungen bei höchster Beanspruchung etwa 32 000 Personen Schutz bieten. Die volltreffersicheren Zentralen des ZS sind etwa in 40 der grössten Städte begonnen worden oder werden nächstens begonnen.

Die Sanitätsorganisation

Der Sanitätsdienst des Zivilschutzes soll kriegsverwundeten Zivilpersonen die erste Hilfe bringen und sie in Krankenhäuser transportieren. Dagegen ist die Spitalpflege nicht Sache des ZS.

Die Erfahrung im Zweiten Weltkrieg hat gezeigt, dass alle schwer Verwundeten und etwa 75 Prozent aller mittelschwer Verwundeten einen Schock erleiden. Der Unfallschock ist nicht seelisch bedingt, sondern rührt daher, dass die Blutmenge, die im Blutgefäßsystem zirkuliert, beträchtlich abnimmt; dadurch erhält der Organismus zu wenig Sauerstoff und Nahrung, was das Leben des Verletzten direkt bedrohen kann. Wird nämlich der Schock nicht innert wenigen Stunden geheilt, so sterben eine grosse Zahl der Verletzten. Diese Tatsache, und die Tatsache, dass man nach einem Angriff mit schweren Bomben oder gar Atombomben auf Tausende, ja vielleicht Zehntausende von Verletzten gefasst sein muss, hat zu einer radikalen Umstellung des Sanitätsdienstes des Zivilschutzes geführt, so dass er den gewaltigen Anstrengungen, vor die er gestellt sein wird, gewachsen ist.

Die Grundpfeiler der neuen Sanitätsorganisation bilden die motorisierten Verbandstationen, wo die Verletzten rasch eine Schockbehandlung erhalten, sowie ein riesiger Park von Krankentransportbussen, welche die Verletzten zur weiteren Behandlung in Krankenhäuser transportieren. Die ZS rechnet mit einem Bedarf von rund tausend Autobussen.

Als Mittel gegen den Schock dient in allen Fällen eine Flüssigkeit: eine Mischung von Kochsalz- und Bicarbonatlösung in leichteren, Einspritzung von Macrodex in schwereren Fällen. Eine bombensichere Fabrik für die Herstellung von Macrodex — früher Dextran — ist im Bau.

Die beweglichen Verbandplätze werden bedient von Aerzten und Sanitätsmannschaften aus Krankenhäusern in der Nähe der Schadenstellen, und sie werden errichtet unmittelbar nachdem die ersten Bomben gefallen sind. Sie setzen sich zusammen aus einer chirurgischen (allgemeinen) und einer Schockbehandlungsabteilung, deren jede etwa 100 Patienten aufzunehmen vermag.

Für die Transporte nach den Krankenhäusern gedenkt der ZS gewöhnliche Busse zu verwenden. Wenn man die Sitzplätze entfernt und Vorrichtungen anbringt zum Aufhängen von Bahren, kann man innert einigen Stunden einen gewöhnlichen Bus in einen Krankentransportwagen mit Platz für etwa 20 Verletzte umwandeln. Während der Zeit, da die Busse nicht für Verletztentransporte benötigt werden, können sie ihre normale Aufgabe erfüllen.

Radioverbindungen

In Anbetracht der Verwundbarkeit von Drahtverbindungen im Krieg ist der ZS bestrebt gewesen, sein Radionetz auszubauen. Diese Arbeit, die in den letzten zwei Jahren vor sich ging, ist nun so weit gediehen, dass das sog. Provinzialnetz, d. h. die Verbindungen, die erforderlich sind zur Leitung der Zivilverteidigung innerhalb der Provinzen, praktisch bereitsteht. Etwa 130 Radiostationen sind jetzt eingerichtet, und in den nächsten Jahren werden ausserdem die Provinzialregierungen (Län-Regierungen) mit Auto-Radiostationen versehen.

Material

Der ZS arbeitet in der Frage der Materialbeschaffung nach einem Fünfjahresplan, der jährlich für 30 Mill. Kronen Anschaffungen vorsieht. Gegen-

wärtig bestehen noch grosse Lücken, aber vorausgesetzt, dass genügend Kredite zur Verfügung gestellt werden, wird der ZS im Budgetjahr 1953/54 in dieser Hinsicht fertig gerüstet dastehen.

Gasschutzmaterial ist vorhanden für die Angehörigen des ZS und für jene Zivilpersonen, die annahmsweise in den städtischen Ortschaften verbleiben werden. Alles in allem sind 2,5 Mill. Gasmasken vorhanden, instandgestellt und geprüft. Gasmasken für Kinder fehlen noch, sollen aber angeschafft werden.

Löschmaterial ist in grossen Mengen vorhanden, so u. a. 100 000 m Schnellkupplungsrohre und 350 schwere und mittelschwere Motorspritzen. Auch die persönliche Ausrüstung der ZS-Mannschaften werden in raschem Tempo vervollständigt.

Aufklärung

Eine Anzahl Aufklärungsschriften in Fragen des Zivilschutzes sind in Ausarbeitung oder zur Verbreitung fertig. Der Regierung ist ein Entwurf eingereicht worden zu einer völlig umgearbeiteten Neuauflage der früheren Aufklärungsschrift «Wenn es Krieg gibt». Die neue Schrift, die zur massenhaften Verbreitung bestimmt ist, erteilt den Wehrpflichtigen und Zivilschutzpflichtigen Ratschläge über die Bereitschaft und den Krieg selbst. Schriften über die Atombombe und über die Evakuierungsprobleme sind in Arbeit. Dieser Tage wurde ein Buch veröffentlicht, das den Uebergang zu erhöhter ziviler Verteidigungsbereitschaft behandelt, und eines über die Gefahren, die dem einzelnen bei den ersten Angriffen drohen. Das Buch «Wir werden uns nicht ergeben» ist verfasst vom früheren Bürochef des Amtes für Zivilschutz, Rune Lundquist.

Der Sanitätsdienst der schwedischen Zivilverteidigung

Bei der Planung des Sanitätsdienstes der Zivilverteidigung waren folgende grundlegende Gesichtspunkte wegleitend: In einer zukünftigen Auseinandersetzung wird damit gerechnet, dass die Anzahl der Verwundeten — im Gegensatz zum Zweiten Weltkrieg, wo man bei den meisten Angriffen mit dreistelligen Zahlen rechnete — vier- oder fünfstellige Ziffern erreichen wird. Dies wird zur Folge haben, dass die eigenen Krankenhäuser der angegriffenen Ortschaften für eine endgültige Aufnahme der Verwundeten in den meisten Fällen nicht genügen. Aus diesem Grunde muss der Zivilschutz seine Bemühungen zur Hauptsache darauf richten, die Verwundeten zur endgültigen Behandlung über längere Entfernungen in andere Ortschaften transportieren zu können. Da es unmöglich ist, im voraus zu berechnen, welche Teile einer Ortschaft bei einem Luftangriff betroffen werden, ist es wünschenswert, die Einheiten des Zivilschutzes in möglichst hohem Masse *beweglich* zu machen. Die Planung wird noch dadurch erschwert, dass die Zahl der zur Verfügung stehenden Sanitätsmannschaften, vor allem chirurgisch ausgebildete Aerzte, im Inland derart gering ist, dass der Zivilschutz nicht die Möglichkeit hat, eine genügende Zahl von Aerzten zur ausschliesslichen Dienstleistung beim ZS auszuheben. Das hat dazu geführt, dass die Organisation aufgebaut wurde auf einer jeweiligen Beanspruchung von Aerzten aus anderen Organisationen. Der Ferntransport einer beträchtlichen Menge Verwundeter stellt insofern ein medizinisches Problem dar, als die Erfahrung gelehrt hat, dass die Verwundeten einer vorherigen Schockbehandlung bedürfen, damit sie einen langen Transport aushalten, bis sie zur endgültigen chirurgischen Behandlung ins Krankenhaus gelangen, in dem sie verbleiben werden.

Die Leitung des Sanitätsdienstes des ZS muss also in engem Kontakt stehen mit der zivilen Krankenpflege, einesteils, um von dort ärztliche Hilfe begehren zu können, andernteils, um ständig unterrichtet zu sein, nach welchen Krankenhäusern Verwundete transportiert werden sollen. Es ist vorgesehen, die beiden Zweige in der Provinzialregierung (Län-Regierung) zu koordinieren, wo Militär- und Zivilärzte in der Frage der Placierung sämtlicher Patienten zusammenarbeiten. Auch innerhalb der Zivilgebiete ist eine Koordinierung geplant.

Die lokale Leitung des Sanitätsdienstes obliegt einem Sanitäts-Chef, der dem Stab des ZS-Chefs angehört.

Die Einheiten des Sanitätsdienstes

Der Sanitätsdienst verfügt über Transport- und über *Behandlungs*-Einheiten.

A. Transport-Einheiten

I. Für den *Nahtransport:*

1. *Fahrradbahren,* die beim Werkschutz oder in den Blockgruppen placiert sind, und die für den Nahtransport von der Unfallstelle (Schadenstelle) zur Sammelstelle, evtl. zur Verbandstation oder zum Krankenhaus vorgehesen sind.

2. *Anhänger-Ambulanzen,* bestehend aus Personenauto mit Anhängewagen, die für fünf Bahren Platz bieten und mit sechs Sanitätern bemannt sind, wovon ein Gruppenchef und ein Ambulanzführer. Die Anhängerambulanzen sind vorgesehen für den Nahtransport von der Schadenstelle oder von der Sammelstelle zur Verbandstation oder zum Krankenhaus. Im Nahtransport sollen Verwundete ohne vorherige Schockbehandlung höchstens eine Meile (10 km) weit transportiert werden.

II. Für den *Ferntransport:*

1. Die *Bus-Ambulanz* besteht aus einem Bus-Autobus, aus dem die Sitzplätze entfernt und besondere Gestelle mit Stützen einmontiert sind, auf denen je nach der Konstruktion des Busses 15 bis 24 Bahren befestigt werden können. Von den Busambulanzen sollen hundert ganz zur Verfügung der Zivilverteidigung stehen und innerhalb der betreffenden Provinz verteilt werden, wo sie den Weisungen der Provinzialregierung unterstehen. Tausend Busse werden bei Kriegsausbruch bereitgestellt, jedoch im zivilen Ver-

kehr behalten, wo sie im Nahverkehr städtischer Siedlungen mit stehenden Passagieren verkehren. Bei Fliegeralarm finden sich die Busse samt den Chauffeuren an vorher festgelegten Plätzen am Rande der Ortschaften ein und stehen dann dem ZS-Chef für allfällige Ferntransporte zur Verfügung. Dieser Buspark von 1100 Bussen ergibt einen sehr beweglichen Transportapparat mit grossem Fassungsvermögen. Bei Katastrophen können mehrere hundert Busse an einem Ort zusammengezogen werden und an den folgenden Tagen beträchtliche Krankentransporte ausführen.

2. *Krankenwagen-Ambulanzen.* Die von der Feuerwehr und von den zivilen Behörden in Friedenszeiten verwendeten Krankenwagen werden im Krieg vom ZS übernommen und werden ausser den gewöhnlichen Krankentransporten ebenfalls Ferntransporte schwerer Opfer von Luftangriffen besorgen. Sie werden vor allem für solche Patienten reserviert bleiben, die weit zu transportieren sind, einen Transport im Ambulanzbus jedoch vermutlich nicht ertragen — sog. qualifizierter Ferntransport.

B. Behandlungs-Einheiten

1. *Das Arzt-Auto.* Sämtliche Aerzte mit privater Praxis werden im Kriege als Dienstärzte in der zivilen Krankenpflege Dienst leisten. Sie werden dem ZS zugeteilt und stehen bei Fliegeralarm zur Verfügung des ZS-Chefs. Jeder Arzt erhält sein Auto und evtl. einen Chauffeur. Ihre Aufgabe ist, zu den Unglücksstellen auszurücken und dort Ratschläge zu geben betreffend die Behandlung der Opfer, die Verwundeten zu sortieren und evtl. die erste Behandlung zu geben in Form von Einspritzungen. Darüber hinaus kann das Arztauto an die Verwundetensammelstellen geschickt werden mit denselben Aufgaben, und schliesslich auch zu den Verbandstationen, um dort bis zum Eintreffen der zugeteilten Stationsärzte medizinische Ratschläge zu erteilen. Die Aerzteautos haben also hauptsächlich *beratende* Aufgaben.

2. *Verbandstelle.* In jeder dicht bebauten Ortschaft sollen eine Anzahl Hilfsstellen errichtet werden für die Behandlung von *leicht Verwundeten.* Hilfsstellen bestehen in einigen Kellerräumen, sind mit vier Sanitätern bemannt und dienen ausschliesslich der ambulanten Behandlung leicht Verwundeter, die hier einen ständigen Ort wissen, wo sie Hilfe finden. So werden die Krankenhäuser und Verbandplätze von einer grossen Zahl Hilfesuchender entlastet, denen an den Hilfsstellen sachgemässe Pflege zuteil werden kann.

3. *Verbandstationen* werden in dicht besiedelten Ortschaften errichtet. In jeder Ortschaft sollen sämtliche Räume, die als Verbandstationen zu gebrauchen sind, ermittelt und in einem Verzeichnis aufgeführt werden. Am Rande jeder Ortschaft sind gewisse Lokale einzurichten für Mannschaft, Material und Fahrzeuge der *beweglichen Verbandsgruppe,* welche die Verbandstations-Einheit bilden.

Jede Verbandstation besteht aus einer allgemeinen und einer Schockbehandlungsabteilung. Die *allgemeine Abteilung* dient der Behandlung mittelschwer Verwundeter; sie übt die sog. «kleine Chirurgie» aus, d. h. kleinere Behandlungen, die es den Patienten ermöglichen, sich nachher heim zu begeben, wie z. B. Nähen von Wunden, Gipsverbände, einfachere Schockbehandlung. Die *Schockbehandlungs-Abteilung* dient der Behandlung *schwer Verwundeter,* welche hier die Schockbehandlung erhalten als Vorbereitung für den Ferntransport. Eine eigentliche chirurgische Behandlung wird also hier nicht vorgenommen, da es sich um Fälle handelt, welche grössere Eingriffe erfordern, welche jedoch erst im endgültigen Behandlungsspital ausgeführt werden können.

Das Personal einer Verbandstation besteht aus einem Zahnarzt, zwei Krankenschwestern, zehn Sanitätern und verschiedenen Helfern. Bis zum Eintreffen eines qualifizierten Arztes kann ein ZS-Arzt in einem Arztauto zur Dienstleistung an die Verbandstation geschickt werden. Für die allgemeine Abteilung wird durch die Provinzialregierung aus einem Bereitschafts-Krankenhaus eine chirurgische Ambulanz aufgeboten, bestehend aus einem chirurgisch geschulten Arzt und einer Krankenpflegerin. Diese führt keine Ausrüstung mit. Für die Schockabteilung wird auf dieselbe Art eine Schockambulanz aufgeboten, bestehend aus einem Arzt für innere Medizin und einer Pflegerin. Man rechnet, dass die Zeit, die es braucht, um die Verwundeten auszugraben und zur Verbandstation zu bringen sowie um die Verbandstation zu errichten, ungefähr der Zeit entspricht, die nötig ist, bis eine chirurgische, bzw. schocktherapeutische Ambulanz durch die Provinzialregierung aufgeboten und an die Unglücksstätte gelangt ist.

Je nach den nötigen Behandlungen kann der ZS-Kommandant die Verbandstation auf drei verschiedene Arten errichten lassen:

Situation 1: Bei kleineren Angriffen, die eine geringe Zahl Verwundeter verursachen, kann der ZS-Chef es für unnötig halten, eine Verbandstation zu errichten und sämtliche mittelschwer und schwer Verwundeten ins eigene Spital des Ortes weisen.

Situation 2: Bei einem mässig schweren Angriff kann der ZS-Chef — nach Beratung mit den Chefärzten der betreffenden Krankenhäuser — zur Ansicht gelangen, dass diese sämtliche schwer Verwundeten aufnehmen können, dass aber die Aerzte damit so in Anspruch genommen sind, dass es nicht zweckmässig erscheint, auch die mittelschwer Verwundeten dorthin zu führen. In diesem Fall gibt der ZS-Chef einer der mehreren beweglichen Verbandgruppen den Befehl, die allgemeine Abteilung einer oder mehrerer Verbandstationen zu errichten, zwecks Behandlung mittelschwer Verwundeter. Eine Schockabteilung wird also nicht eingerichtet.

Situation 3: Bei schweren Angriffen erfährt der ZS-Chef durch Turmbeobachtungs-Rapporte und andere Quellen bald, ob die mutmassliche Zahl von Verwundeten so gross ist, dass die Spitäler der Ortschaft für deren Behandlung nicht ausreichen. Er erteilt dann den beweglichen Verbandgruppen den Befehl, rund um die Schadenstelle oder auch an ihren Standorten die nötige Anzahl von Verbandstationen

zu errichten zur Behandlung sowohl mittelschwerer wie auch schwer Verwundeter.

Die beweglichen Verbandgruppen sind auch vorgesehen zum Einsatz in der sog. Fernhilfe (Aushilfe zwischen mehreren Ortschaften) und können also auch aus mehreren Orten an einem besonders schwer betroffenen Ort zusammengezogen werden. Die beweglichen Verbandgruppen und die Bus-Ambulanzen bilden somit eine in hohem Grade bewegliche Organisation, die es den Behörden eines zivilen Gebietes erlaubt, Transport- und Behandlungs-Einheiten dort zusammenzuziehen, wo sie am meisten benötigt werden.

4. Verbandplätze. In ländlichen Siedlungen werden eine Anzahl Verbandplätze errichtet, die für die Behandlung sämtlicher Verwundeten einer Ortschaft genügen sollen. Sie sind eingerichtet für die «kleine Chirurgie» und für die Schockbehandlung. Das Personal besteht aus dem Dienstarzt des Bezirkes, der Bezirkskrankenschwester, sechs Sanitätern sowie Hilfsmannschaften. Bei Bedarf kann die Leistungsfähigkeit eines Verbandplatzes erhöht werden durch Zuteilung von beweglichen Verbandgruppen aus einer nahe gelegenen städtischen Siedlung. Die Transporte von den Verbandplätzen werden mit den Anhänger-Ambulanzen, Bus-Ambulanzen oder Krankenwagen der städtischen Siedlungen ausgeführt.

Die Einteilung der Verwundeten bietet ein schwieriges Problem. Eine grobe Ausscheidung wird bereits auf der Schadenstelle vorgenommen durch Hauswehr, Werkschutz, Blockgruppen und Mannschaften der Anhänger-Ambulanzen. Dabei wird man wohl mit einem gewissen Teil von Fehlbeurteilungen rechnen müssen, doch lehrt die Erfahrung, dass die Allgemeinheit rasch lernt, die Verwundeten auf einigermassen vernünftige Art in die drei Kategorien einzuteilen, die der Organisation des Sanitätsdienstes zugrunde liegen. Befindet sich ein Arztauto an der Schadenstelle, so nimmt die Möglichkeit der richtigen Einteilung beträchtlich zu. Auf den Verbandstationen, bzw. Verbandplätzen wird durch die Anwesenheit von Aerzten eine einwandfreie Sortierung gewährleistet.

Verbindungen. Um die Leistungsfähigkeit und Beweglichkeit der Verbandstationen recht ausnützen zu können, benötigt der ZS-Kommandant rasche Nachricht über Zahl und Lage der Verwundeten. Darnach weist er den Verbandstationen ihre Standorte zu, welche hierauf den Kommandanten des Schadengebietes und der einzelnen Schadenstellen, den Hilfsstellen und wenn möglich auch den Meldestellen mitgeteilt werden. Die Verbindung zwischen den Verbandstationen und dem ZS-Kommandanten ist ständig aufrechtzuerhalten. Ebenso muss der ZS-Kommandant ständig in Verbindung stehen mit den Aerzten der Aerztestationen, um sie zu den Schadenstellen, bzw. Verbandstationen weisen zu können.

Um Fernhilfe mit Transport- und Behandlungs-Einheiten, bzw. chirurgische oder schocktherapeutische Ambulanzen zu erlangen, benötigt der ZS-Kommandant Verbindung mit der Provinzialregierung, bzw. dem Kommandanten des Zivilbezirkes; desgleichen braucht er Verbindungen, um zu erfahren, in welche Spitäler die Verwundeten eingeliefert werden sollen.

Beim Einsatz von radioaktiven, biologischen und chemischen Kampfstoffen kommt dem Sanitätsdienst vor allem die Aufgabe zu, die Verwundeten wegzuschaffen. Die eigentliche Behandlung gehört in diesen Fällen nicht zu seinen Aufgaben.

Atomenergie

Flugzeuge durch Atomenergie getrieben?

Von Heinrich Horber, Frauenfeld

Ende Juli dieses Jahres erfolgte über Washington eine Meldung in der Tagespresse, wonach die US-Kommission für atomische Energie für den Bau eines Versuchszentrums für Flugzeuge mit Atomantrieb 33 Millionen Dollars zugeteilt erhielt. Mit der Erstellung eines solchen Zentrums soll noch diesen Spätsommer auf dem Gelände für atomische Forschungen im Staate Idaho begonnen werden. *Der Verfasser*

Vor etwas mehr als zwölf Jahren haben die deutschen Wissenschafter Professor Dr. Otto *Hahn* und F. *Strassmann* die Spaltung des Urankerns unter Freigabe bisher unbekannt grosser Einzelenergie entdeckt und heute ist diese Entdeckung mit ihren Folgen Hintergrund der internationalen Machtpolitik geworden. Erst dann wird einem das tägliche Ringen der Staatsmänner im west-östlichen Spannungsfeld so richtig bewusst, wenn man sich dieser Hintergründe vergewissert.

Nachdem heute die *Atombombe* ein fester Begriff geworden ist und die Welt sich jetzt anscheinend auch etwas mehr dafür interessiert, die Ausnutzung der Kernspaltung, bzw. der Atomenergie friedlicheren Zwecken dienstbar zu machen, erscheint auch die Frage über Möglichkeiten und Aussichten der Nutzbarmachung der Energien aus dem Atomzerfall für den Antrieb von *Flugzeugen* als überaus aktuell.

Hätte man z. B. reines Radium zur Verfügung — etwa ein Kilogramm —, so würde dieses in einer Stunde 140 kcal (= Kilokalorie) erzeugen; dies sind in einem Jahr rund 1 Million kcal. Man könnte mit diesem Kilogramm Radium eine Maschine von 0,2 PS rund 1600 Jahre lang antreiben!

Nehmen wir an, wir hätten 1 kg Plutonium oder Uran 235 zur Verfügung, so kann man nachrechnen,