

# Das Übungs-Schadenfeld

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift**

Band (Jahr): **131 (1965)**

Heft 9

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-42266>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

später aus ihnen «Heil» schöpfen zu müssen – sofern dannzumal überhaupt noch jemand übrigbliebe, dies zu tun –, leicht in Ver-  
ruf, den Frieden zu sabotieren. Wir sollten hier nüchterner den-  
ken. Die Proliferation, auch wenn sie ein echtes Problem dar-  
stellt, hat unter dem Einfluß des amerikanischen strategischen  
Denkens einen ganz bestimmten, einseitigen Gefühlswert er-  
halten: Da alles Unheil von der Bombe drohe, sei ihre Verbrei-  
tung um jeden Preis zu verhindern. Aber ist dies wirklich so?  
Wäre es unter Umständen nicht realistischer, parallel zu den  
Untersuchungen, unter welchen Voraussetzungen eine echte  
Nonproliferation zustande kommen könnte, auch zu untersuchen,  
welche Folgen die bereits im Gange befindliche Verbreitung von  
Kernwaffen hätte? Für die Großmächte wäre die Lage sicher  
schwieriger. Sie würden an Handlungsfreiheit einbüßen und  
hätten ihr bisheriges Sicherheitssystem in der Richtung auszu-  
bauen, daß eine Atomexplosion irgendwo in der Welt nicht  
automatisch zur gegenseitigen atomaren Vernichtung führen  
würde. Doch trauen wir ihnen in Anbetracht dessen, was auf  
dem Spiele steht, auch dies durchaus zu. Die mittleren und klei-  
nen Staaten besäßen aber allem Anschein nach das Mittel, ihre  
Sicherheit angemessen zu erhöhen und ihre Unabhängigkeit oder  
mindestens ihr Mitspracherecht weiterhin zu behaupten. Jeden-  
falls wäre eine solche Denkarbeit die Voraussetzung für manche  
und gewichtige außen- und innenpolitische Entscheidung. Sie  
sollte mit geeigneten Mitteln auch im Schoße des Kleinstaates  
an die Hand genommen werden. Wege zum Überleben zu finden  
ist kein Privileg der Großen.

Unterdessen gilt es, wachsam und kritisch zu sein. Die Hand-  
lungsfreiheit auf atomarem Gebiet, die wir uns nach heftigen Aus-  
einandersetzungen innenpolitisch bewahrt haben, darf nicht  
gleichsam unbemerkt und plötzlich außenpolitisch verscherzt  
werden. Mindestens nicht, ohne daß wir wirklich bedeutende  
Einschränkungen des Risikos dafür einhandeln. Den Groß-

mächten muß klar werden, daß wir auf Atomwaffen nur dann  
verzichten, wenn es wirklich zu einer dauernden Entspannung  
kommt.

Wir sehen uns außerstande, an dieser Stelle entsprechende Vor-  
schläge zu unterbreiten. So viel steht aber fest: Vereinbarungen  
über die Nonproliferation müßten im Sinne des indischen Vor-  
schlages vom August 1965 verhindern, daß die nichtatomaren  
Staaten einen einseitigen Verzicht auf sich nehmen. Die Atom-  
mächte – und zwar alle – hätten mit kontrollierbaren Einschrän-  
kungen der Atomrüstung und sukzessivem Abbau ihrer nuklea-  
ren Waffenträger voranzugehen. Aber auch dies könnte nur die  
eine Seite eines solchen Vertrages sein. Die Sicherung vor Er-  
pressung und konventionellen Angriffen ist ein Anliegen, das  
ebenfalls zur Sprache kommen müßte und das nicht von der  
Proliferation getrennt werden darf. Dieses Anliegen hat – neben  
anderen, weniger wichtigen Ursachen – das Bedürfnis nach  
eigenen Atomwaffen nämlich hervorgerufen!

Die Schweiz ist jedenfalls gut beraten, wenn sie die längst  
fälligen Grundlagenstudien betreffend eine eigene Atombewaff-  
nung nicht noch länger verzögert. Sie bilden die Voraussetzung  
nicht nur für eine Beurteilung der Abrüstungsvorschläge aus  
voller Kenntnis der Tatsachen heraus, sondern dürften sich als  
wertvolles Mittel erweisen, allfälligen eigenen Bedingungen für  
die Vertragsunterschrift Gewicht zu verleihen. Nichts wäre  
gefährlicher, als die äußerst vage Hoffnung auf ein auch die  
Kleinstaaten befriedigendes Abkommen als Vorwand für den  
weiteren Aufschub der notwendigen Abklärungen zu nehmen.

Nachdem uns die Atombombe seit 20 Jahren den «Frieden»  
erhalten hat, und sie geeignet scheint, auch noch weitere Arten  
von Konflikten auszuschalten, wäre es wohl kurzsichtig, sie Hals  
über Kopf abzuschaffen. Immer noch gilt nämlich die Tatsache,  
daß die Entspannung nicht eine Folge, sondern eine Voraus-  
setzung der Abrüstung darstellt.

## Das Übungs-Schadenfeld

Zur Problematik der Ausbildung der Luftschutztruppen

Von Hptm. Heinrich Stelzer

### I. Vorbemerkungen

Kaum eine andere Truppe besitzt die Möglichkeit, ihre Aus-  
bildung derart *ernstfallmäßig* gestalten zu können, wie das für die  
Luftschutztruppen zutrifft. Das gilt allerdings nur unter der Vor-  
aussetzung, daß ein *geeignetes Übungsgelände* verfügbar ist.

Die taktisch zweckmäßige Bereitstellung der Luftschutzbatail-  
lone und -kompagnien (vergleiche ASMZ 1963, Nr. 9/10), deren  
zeitgerechtes Heranführen nach einer Schadenauslösung und die  
rasche Einleitung der Einsätze bleiben vergebliches Stückwerk,  
wenn Truppe und Kader nicht befähigt sind, auf Schadenplatz  
und Schadenstelle systematisch und technisch richtig zu arbeiten.

Die Anforderungen von Schadenplatz und Schadenstelle um-  
fassen drei Bereiche, nämlich die Bergungstechnik und Schaden-  
stellensystematik, die Brandtaktik und Löschtechnik sowie die  
sanitätsdienstliche Notfallhilfe. Allen drei Bereichen ist in der  
Ausbildung der Mannschaften und Kader gemeinsam, daß die  
kriegsgenügende Erfahrung und Sicherheit *ausschließlich durch  
Arbeit in ernstfallmäßigen Lagen* erworben werden kann. Die Ar-  
beit in bloß markierten Lagen oder gar nur auf Grund von Sup-  
positionen, wie das seit Jahren praktiziert wird, verfälscht die  
Ausbildungsbedürfnisse und führt zu irrigen Vorstellungen.

In dieser Hinsicht klafft seit Jahren eine namhafte *Lücke in der  
Ausbildung* unserer Luftschutztruppen. Wohl hat die Neuregelung  
der Wiederholungskurstypen insofern eine Verbesserung ge-  
bracht, als es nun möglich geworden ist, alle *drei* Jahre statt wie  
bis anhin nur alle vier Jahre im *Trümmerfeld des Abbruchobjektes*  
ausbilden zu können. In den Wiederholungskurstypen A und C  
fehlt diese Voraussetzung jedoch weitgehend, ganz abgesehen  
davon, daß auch im Trümmerfeld des Abbruchobjektes wichtige  
Ausbildungsbedürfnisse aus *Sicherheitsgründen* nur beschränkt  
oder gar nicht berücksichtigt werden können.

Zahlreiche wesentliche Ausbildungsbedürfnisse, die sich aus  
der Eigenart und den Anforderungen von Schadenplatz und  
Schadenstelle ergeben, können nur im besonders konstruierten  
*Übungsdorf* befriedigend berücksichtigt werden, Anlagen, wie sie  
im Ausland teilweise seit Jahren bestehen. Bis unsere Luftschutz-  
truppen über ein oder mehrere Übungsdörfer verfügen werden,  
dürften aber noch Jahre verstreichen.

Um auch in den Wiederholungskurstypen A und C eine ernst-  
fallmäßige Ausbildung betreiben zu können, wurde im Wieder-  
holungskurs 1965 einer selbständigen Luftschutzkompagnie erst-  
mals ein *Übungs-Schadenfeld* angelegt und der Versuch unter-  
nommen, damit die Lücke des fehlenden Übungsdorfes wenig-

stens teilweise zu überbrücken. Der Erfolg dieses Unterfangens berechtigt, die Idee dieses Übungs-Schadenfeldes im folgenden allen an der Ausbildung von Luftschutztruppen und von Einsatzformationen des Zivilschutzes interessierten Stellen zu eigener Beurteilung und Erprobung darzustellen.

## II. Die Ausbildungsbedürfnisse

Schadenauslösungen ohne vorherige Warnung oder mit viel zu kurzen Warnfristen, wie sie in einem zukünftigen Krieg zu erwarten sind, werden bewirken, daß ein großer Teil der Bevölkerung am Arbeitsplatz, in der Wohnstätte, im Freien *ungeschützt* überrascht wird. Ein starker Anfall von Verwundeten und Eingeschlossenen in der *Trümmermasse eingestürzter Gebäude* wird die Folge sein. Damit gewinnen *Technik und Methoden der Bergung aus Trümmern* eine weit größere Bedeutung, als das im zweiten Weltkrieg der Fall war.

Die technische Vervollkommnung der sogenannten *konventionellen Brandstiftungsmittel* ist weit vorangetrieben worden. Unbestritten ist die hohe *brandstiftende Wirkung der nuklearen Waffen*, besonders bei Sprengpunkten Luft. Der *Brandschutzdienst* hat an Aktualität nichts eingebüßt. Für unsere schweizerischen Verhältnisse gilt das in besonderem Maße, verfügen unsere größeren Siedlungen doch noch ausnahmslos über unversehrte, hoch brandanfällige alte und ältere Quartiere.

Aus dieser Sachlage ergeben sich die *Ausbildungsbedürfnisse*. Sie können summarisch und ohne Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben, wie folgt umrissen werden:

a) *für die Mannschaften*: Vordringen über und durch Trümmer; Arbeit mit Werkzeugen und Geräten in beengtem Raum; Brandstellenpraxis und -erfahrung; Löschtechnik; Bergungstechniken; Sanitätshilfe, nämlich Deckverbände, Blutstillung, Notfixationen, künstliche Beatmung, Lagerung und Transport von Verwundeten;

b) *für Kader zusätzlich*: Kenntnis der Baukonstruktionen, ihres mutmaßlichen Verhaltens bei Druck- und Brandwirkungen und der zu erwartenden Trümmerlagen; Schadenstellensystematik und ihre Beziehung zur Wahrscheinlichkeit des Überlebens von Verschütteten; Methoden der Ortung von Verschütteten und Eingeschlossenen; Brandtaktik; Wahl der Bergungstechnik je nach Trümmerlage, verfügbaren Mitteln und verfügbarer Zeit; Arbeitsorganisation auf Schadenplatz und Schadenstelle in wechselnder Lage; erste provisorische Triage der Verwundeten an deren Fundstellen.

## III. Anlage des Übungs-Schadenfeldes

Die *räumliche Gliederung* der Anlage ist aus Bild 1 ersichtlich. Sie ist so vollzogen, daß die einzelnen Stationen zur Durchführung von Übungen im Verband je nach Absicht in gegenseitige Beziehung gesetzt werden können.

Die Anlage erlaubt die *Einzel- und Truppausbildung* sowie die Ausbildung der *kleinen Verbände* (Gruppe, Luftschutzzug) im Rahmen *standardisierter* Übungen. Sie eignet sich sowohl für die Anlern-, Festigungs- und Anwendungsstufe. Die *Schwierigkeitsgrade* der einzelnen Übungen auf den verschiedenen Stationen können beinahe beliebig und mit geringem Aufwand *variiert* werden.

Bei voller Auslastung der Anlage ist es möglich, 25 bis 30 Mann gleichzeitig auszubilden. Dazu sind etwa 10 Figuranten sowie die nötigen Kader erforderlich. Diese personelle Dotation entspricht dem mittleren Bestand zweier Luftschutzzüge in den Wiederholungs- und Ergänzungskursen.

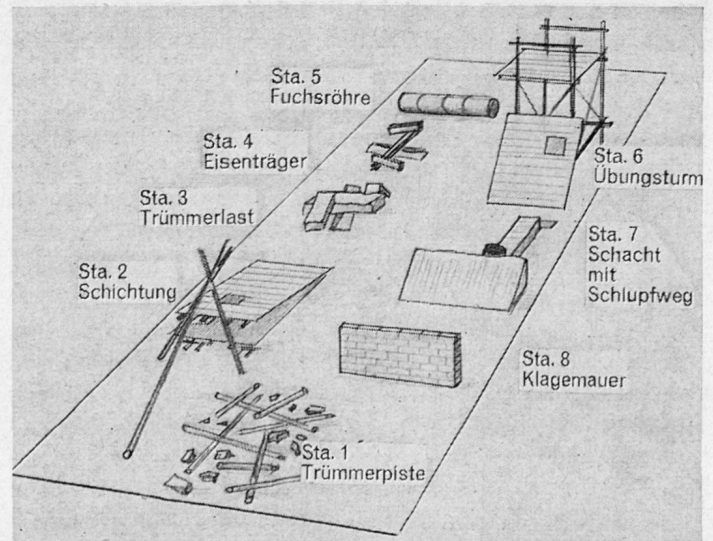


Bild 1. Räumliche Gliederung des Übungs-Schadenfeldes.

An *Schadenelementen* wurden jene gewählt, welche sich verhältnismäßig einfach «konstruieren» lassen, nämlich Randtrümmer, halber und versperrter Raum, Rutschfläche, Schichtung, Schwalbennest.

Die folgenden *Bergungstechniken* können vollständig oder teilweise instruiert und geübt werden: Beräumung von Randtrümmern, Trümmerberäumung in beengtem Raum, Vordringen zwischen Schichtflächen, Vordringen im Schlupfweg, Einstieg in den halben Raum, Anheben und Abkippen einer Rutschfläche, Mauerdurchbruch aus beengtem Raum, Befreiung von Verklemmten unter Trümmerlasten, Holz- und Eisenträgern, Vordringen zum versperrten Raum, Abstützen von Mauerdurchbrüchen, Bergung aus der Höhe.

Die *Ortung* von Eingeschlossenen und Verschütteten kann behelfsmäßig instruiert werden. *Verwundeten- und Materialtransporte* über das Trümmerfeld sind in zahlreichen Variationen möglich. Die *Ausbildung in Sanitätshilfe* wird in Verbindung mit den Bergungsübungen durchgearbeitet. Durchwegs wird mit lebenden Personen zur Verwundetendarstellung gearbeitet (Figuranten). Mit Ausnahme der pneumatischen Abbruch- und Bohrhämmer gelangt die *gesamte* Materialausrüstung der Luftschutzzüge zur Anwendung. Sofern mehr Zeit zur Verfügung steht oder sofern die Anlage als permanente Einrichtung erstellt wird, kann sie ohne Schwierigkeiten so ergänzt werden, daß auch Arbeiten mit der gesamten pneumatischen Ausrüstung und mit Sprengmitteln möglich werden. Das gleiche gilt für die Feuerwehrausrüstung. Aus naheliegenden Gründen mußte darauf verzichtet werden, die Voraussetzungen für tatsächliche Brandübungen zu schaffen. Immerhin gestattet die Anlage, die Feuerwehrausbildung wenigstens formell durchzuarbeiten, indem Brandstellen markiert, in Verbindung mit den Trümmerlagen gesetzt und durch einen wenig umfänglichen Schiedsrichterdienst je nach Übungsabsicht verändert werden.

## IV. Charakteristik der einzelnen Stationen

### Station 1: Die Trümmerpiste

Sie dient der Ausbildung der Feuerwehr- und Rettungsmannschaften im Begehen des Trümmerfeldes und im Transport von Verwundeten und Material unter erschwerten Bedingungen. Die Ausdehnung beträgt  $8 \times 12$  m oder mehr. Die Hölzer (Rund- und Kantholz, Parallelbohlen) sind zum Teil mit Bauklammern oder Draht fixiert, zum Teil lose aufgelegt. Die Durchsetzung mit Bauschutt und Trümmerbrocken ist anzustreben.

Zu üben sind die Verwundetentransporte zu einem und zu zwei Mann ohne technische Hilfsmittel, das Geleit von gehfähigen Verwundeten über Trümmer, die möglichen Arten der Transporte mit Bahre und Rettungsbrett, die Überbrückung der Trümmer mit Leitern und deren Verwendung als Gleitbahn für das Rettungsbrett sowie Trümmerüberbrückungen mit Dillen. Grundsätzlich werden die Bergungsübungen an den übrigen Stationen mit dem Verwundetentransport über die Trümmerpiste verbunden.

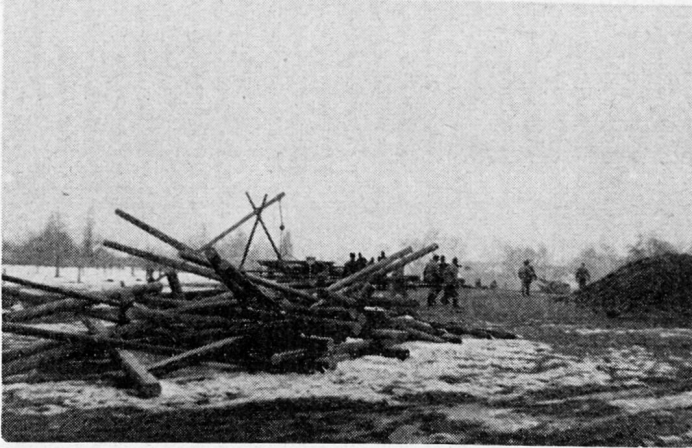


Bild 2. Ansicht der Trümmerpiste.



Bild 3. Verwundetentransport mit Bahre zu zwei Mann ohne Leiter.

### Station 2: Schichtung und Rutschfläche

An dieser Station sind Feuerwehr- und Rettungsmannschaften gleichermaßen auszubilden. Die Größe der beiden Schichtflächen soll nicht weniger als  $4 \times 4$  m betragen. Trümmeranfüllung und die Anschüttung von Randtrümmern sind Bestandteil der Übungsanlage. Pro Schichtfläche ist eine Luke von ungefähr  $60 \times 80$  cm auszusparen; sie kann für die Übungen nachträglich stets wieder vernagelt werden.

Ein Zweibein mit Ausleger und Hebevorrichtung (Ketten- oder Seilflaschenzug) dient zum Heben und Ablassen der oberen Schichtfläche, damit die Schuttanfüllung einfach vorgenommen werden kann, ferner zum Aufrichten dieser oberen Schichtfläche zur Darstellung des halben Raumes sowie als zusätzliche Sicherheitsvorrichtung beim Anheben der oberen Fläche mittels Hebezeugs und Unterklotzung durch die Übungsgruppe.

Die Figuranten werden zwischen die Schichten und unter die untere Schichtfläche ausgelegt. An Werkzeugen gelangen Simplexwinden, Hand- und Benzinkettensäge, Titan- und Pfahlverankerungen, Seil- und Rätchenflaschenzug, Habegger Seilzug und Hebebäume zum Einsatz.

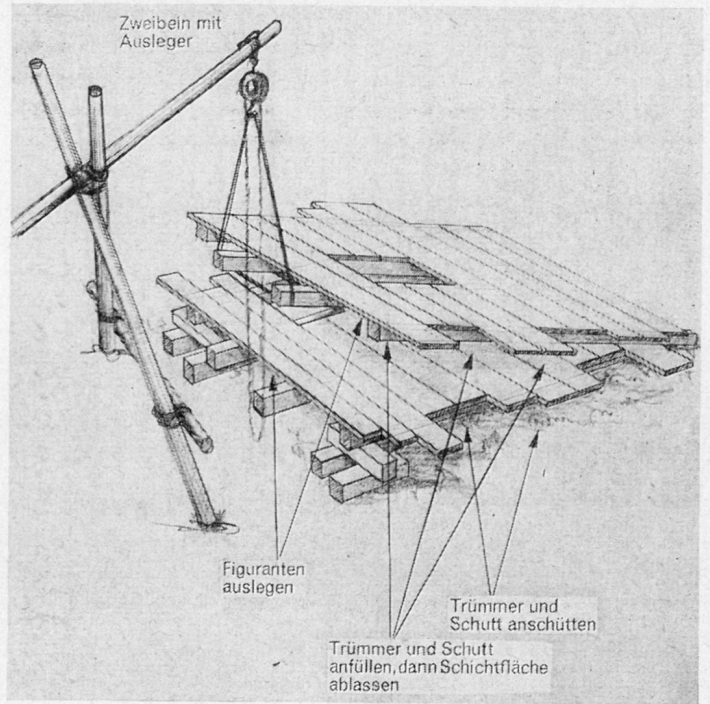


Bild 4. Schichtung und Rutschfläche. Konstruktionskizze.

Wird die Übungsanlage als Schichtung verwendet, ist der Übungsablauf der folgende: *seitliches* Eindringen zwischen die Schichtflächen nach Anheben und Unterklotzen, Trümmerberäumung, Bergung, erste Hilfe, Abtransport. Es wird im *Zweiertrupp* gearbeitet.



Bild 5. Schichtung vor Übungsbeginn.



Bild 6. Bergung aus der Schichtung.

Wird die obere Schichtfläche mittels der Zugvorrichtung am Zweibein mit Ausleger zur schrägstehenden Rutschfläche vor halbem Raum gehoben, ist wie folgt vorzugehen: Aufstieg auf die Rutschfläche, Brechen der Luke im *oberen Teil* (Verwundete finden sich meist an der Basis), Einblicknahme und Einstieg, Trümmerberäumung, Bergung, erste Hilfe und Abtransport, Aufrichten der Rutschfläche zum Abkippen. Auf das Abkippen selbst verzichtet man, um die besonders konstruierte Rutschfläche nicht zu zerstören. Ernstfallmäßig muß es vollzogen werden, damit der Zugang zur nächsten Schichtfläche freigelegt wird. Diese Arbeiten erfordern den *Dreier- oder Vierertrupp*.

#### Station 3: Trümmerlast

Auch diese einfache Station dient gleicherweise der Ausbildung der Feuerwehr- und Rettungsmannschaften. Die verwendeten Trümmerblöcke sollen aus homogenem und *bruchfestem* Material bestehen; womöglich sind Betonquader zu verwenden. Der Figurant wird so in die ausgehobene Wanne unter dem Quader gelegt, daß das Trümmergewicht auch dann nicht auflasten kann, wenn die Last bei falschem Anheben oder mangels Sicherung zurückgleiten sollte.

An Werkzeugen und Geräten werden Simplexwinden, Hebe-bäume, Sägen und Flaschenzüge verwendet. Die Last wird mittels Simplexwinden oder durch vertikalen Zug (Dreibein mit Fla-

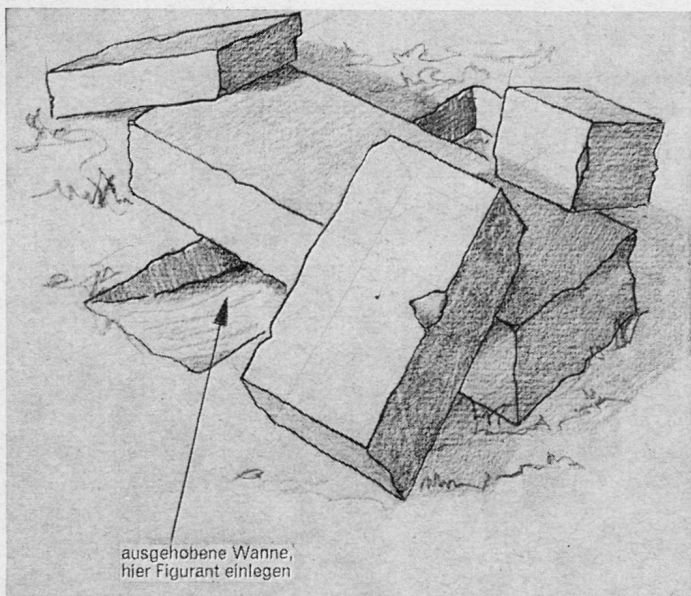


Bild 7. Trümmerlast. Konstruktionsskizze.

schenzug, Zweibein mit Ausleger) angehoben und fortwährend durch *Unterklotzen* allseitig gesichert. Danach ist der Verletzte zu bergen, erste Hilfe zu leisten und der Abtransport zu vollziehen. Die Arbeiten erfolgen im *Zweier- oder Dreiertrupp*.

#### Station 4: Verklemmter Eisenträger

Diese Anlage weist Ähnlichkeit mit Station 3 auf, dient jedoch nur der Ausbildung der Rettungsmannschaften. Übungsbedingung ist, daß der Eisenträger zwischen Trümmern verklemmt ist (Markierung) und nicht als Ganzes über dem Verwundeten fortgeschafft werden kann. Das bedingt das besondere Vorgehen, welches an Hand dieser Anlage instruiert und geübt wird.

Schneidergerät, Asbestfolien oder -platten (allenfalls Behelfsmaterial), Abfallhölzer und Säge sind die erforderlichen Mittel. Der Verwundete wird vor dem Schneiden des Trägers durch

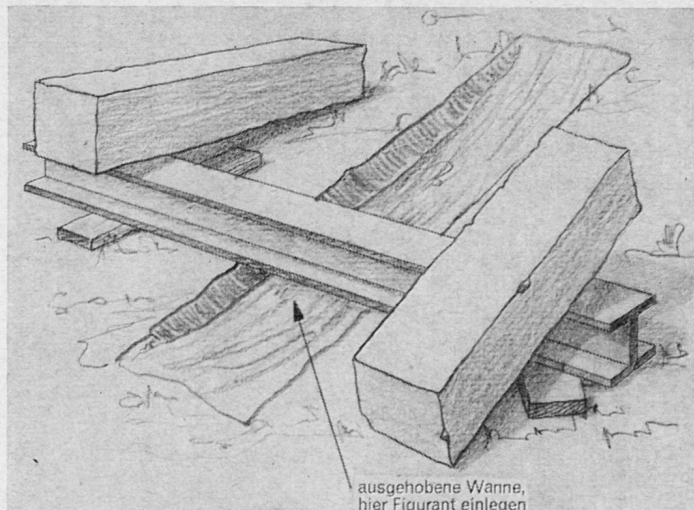


Bild 8. Verklemmter Eisenträger. Konstruktionsskizze.

Unterklotzen des Schnittstückes beidseits und durch Abdecken des Körpers gesichert. Besondere Sorgfalt ist dem *Augenschutz* zu widmen; dafür eignet sich die Rauchschutzbrille gut. Der Eisenträger wird zweifach geschnitten, das Schnittstück abgehoben, dann der Verwundete geborgen. Erste Hilfe und Abtransport beschließen die Übung.

Die verwendeten Eisenträger sollen wenigstens die Stärke einer Eisenbahnschiene aufweisen; ein entsprechender Vorrat an Trägerstücken wird bei der Anlage gelagert. Für die Detailausbildung ist die Installation der großen Sauerstoff- und Azetylenflaschen zu empfehlen.



Bild 9. Schneiden über dem abgedeckten Verwundeten mit autogenem Schneidgerät.

#### Station 5: Die Fuchsröhre

Die Fuchsröhre dient der Ausbildung der Feuerwehr- und Rettungsmannschaften in der Trümmerberäumung, im Werkzeug- und Geräteinsatz sowie dem Verwundetentransport im *beengten Raum*. Die Anlage ist Ersatz für das Vordringen in Trümmerhohlräumen und Schlupfwegen des wirklichen Trümmerkegels. Die Röhre wird mit Schutt, Trümmern, Möbelbestandteilen angefüllt und stellenweise verstopft. Zwischen die einzelnen Segmente lassen sich feste Hindernisse einbauen, welche nur durch Werkzeug- oder Gerätearbeit überwunden werden können. Die Markiertrümmer am Röhrende deuten den Trümmerhohlraum an, in welchen vorzudringen ist und wo sich Überlebende aufhalten.

Die Arbeit geht im *Zweiertrupp* vor sich und weist nachstehende Folge auf: Vordringen und Trümmerberäumung, Über-

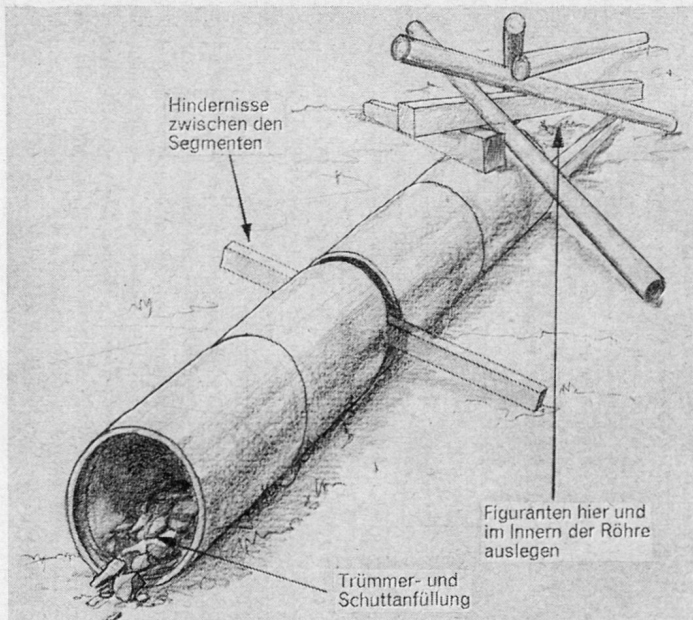


Bild 10. Fuchsröhre. Konstruktionsskizze.

winden der Versperrungen durch Werkzeug- und Geräteeinsatz, Bergung der Verwundeten und Transport durch die Fuchsröhre, erste Hilfe, Abtransport. Der Verwundetentransport durch die Fuchsröhre soll mit und ohne Rettungsbrett, mit Zelttuch und durch bloßes Schleifen über die Resttrümmer erfolgen. Rückwärtsrobber in Rückenlage ist die rationellste Bewegungsart.



Bild 11. Fuchsröhre mit eingebauten Hindernissen.



Bild 12. Blick in Fuchsröhre mit Trümmeranfüllung.

### Station 6: Übungsturm mit halbem Raum

Der Übungsturm enthält die Schadenelemente halber Raum, versperrter Raum und Schwalbennest, ferner stellt er die Situation des nur über Leiter zugänglichen oberen Stockwerkes dar. Er dient der Ausbildung der Feuerwehr- und Rettungsmannschaften in sämtlichen Rettungsarten, welche für die Bergung aus der Höhe und aus der Tiefe instruiert werden, ferner zum Einstieg

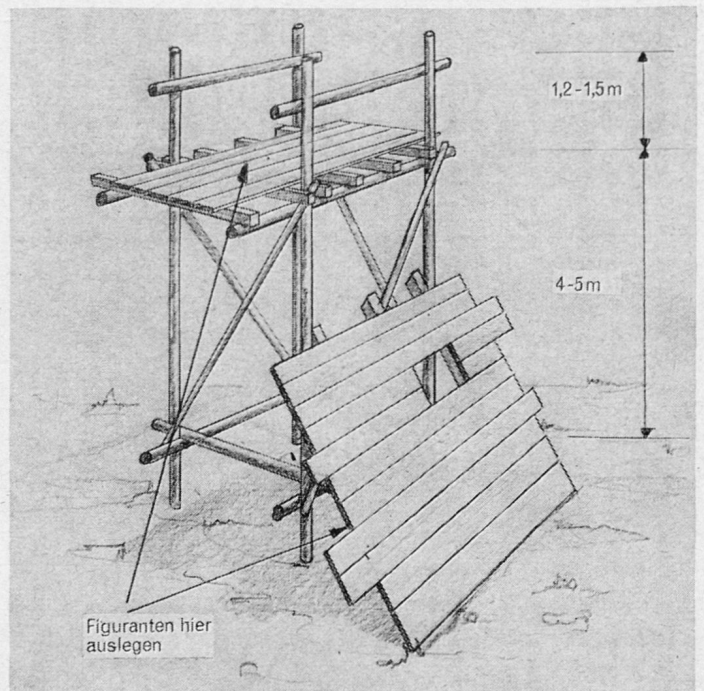


Bild 13. Übungsturm mit halbem Raum. Konstruktionsskizze.

in den halben Raum und zur Bergung aus diesem und dem benachbarten versperrten Raum. Der Turm ist aus Sicherheitsgründen allseitig zu vertäuen, die Rutschfläche wird mit Bauklammern festgehalten. Trümmeranfüllung im halben Raum und um die Turmbasis (versperrter Raum) nach Bedarf.

Handschiebeleitern, Dreimeterleiter, Rettungsbrett und Rettungsurte mit Leinen sind das erforderliche Material für die



Bild 14. Übungsturm, Selbstrettung.

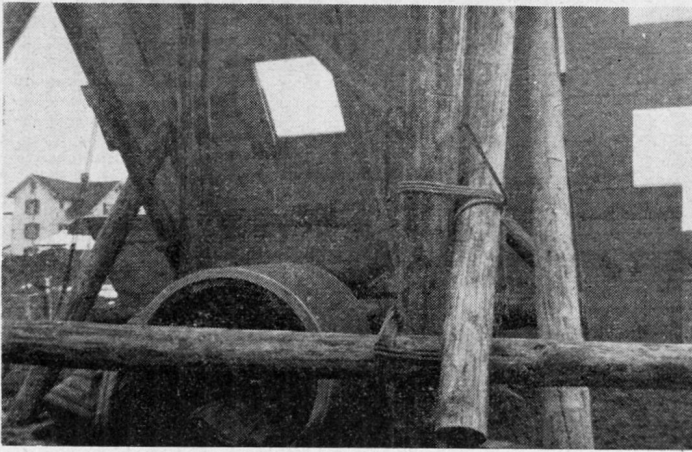


Bild 15. Einblick in den halben Raum an der Turmbasis.

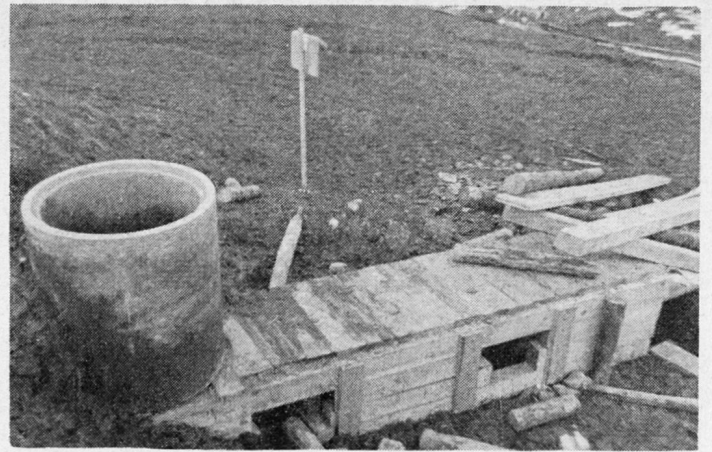


Bild 17. Ansicht des Schachtes mit Schlupfweg.

Bergungsübungen an dieser Anlage. Neben Rettung über Leiter aus der Höhe mit und ohne Rettungsbrett, mit und ohne Leiter, Selbstrettung und Rettung aus der Tiefe (Bahre oder Rettungsbrett, allenfalls bloße Bindung; Seilflaschenzug), die am Turm zu üben sind, bieten der halbe Raum, die Turmbasis als versperrter Raum und die Rutschfläche mit Luke die Möglichkeit vielfältiger Übungsvariation.

#### Station 7: Schacht mit Schlupfweg und Falloch

Die Station ist vorwiegend für die Ausbildung der Rettungsmannschaften angelegt; einfachere Übungen können auch mit den Feuerwehrmannschaften durchgeführt werden. Als Hauptproblem stellen sich der Übergang aus der vertikalen in die horizontale Bewegung innerhalb des Trümmerkegels und die Überwindung von abfallenden Hohlräumen im Innern der Trümmernmassen. Im übrigen ist diese Station ähnlich der Fuchsröhre, aber von höherem Schwierigkeitsgrad.

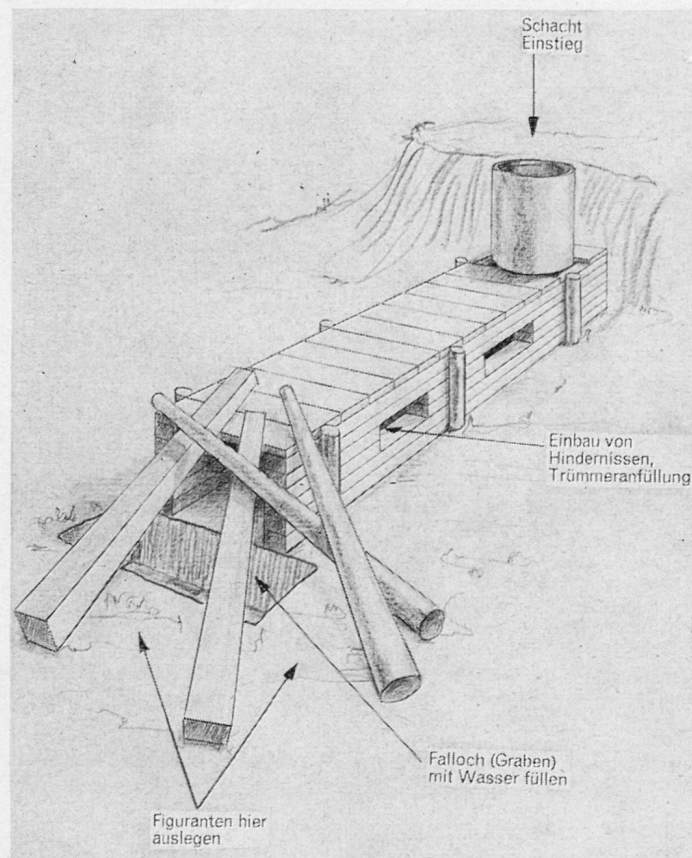


Bild 16. Schacht mit Schlupfweg und Falloch. Konstruktionsskizze.

Der Schacht, dargestellt durch ein Zementrohrsegment, wird mit Vorteil an eine Böschung angelehnt; steht nichts dergleichen zur Verfügung, läßt sich behelfsmäßig eine Rampe erstellen. Das Falloch ist mit Wasser aus Motorspritze oder Hydrant zu füllen und nachzufüllen, so daß der Einsatz der Tauchpumpe unter wirklichkeitsnahen Bedingungen möglich wird. Der Schlupfweg (eventuell bereits der Schacht) wird mit Trümmern versperrt; durch die seitlich ausgesparten Luken lassen sich Hindernisse fest einbauen. Im Schlupfweg wird die Sohle mit verschiedenen dicken und verschieden hoch ragenden Pfahlstücken unregelmäßig gespickt, so daß die Bewegungsfreiheit erheblich erschwert ist. Die lichte Weite des Schlupfweges soll  $80 \times 70$  cm nicht übersteigen, der Schachtdurchmesser ist mit 80 cm begrenzt.

Figuranten sind jenseits des Falloches im markierten Trümmerhohlraum beziehungsweise versperrten Raum auszulegen, allenfalls in die Trümmer im Schlupfweg zu betten. Die Übungen umfassen das Vordringen durch die Trümmer in Schacht und Schlupfweg, die Trümmerberäumung, die Überwindung der Versperrungen, die Überbrückung des Falloches, Bergung, erste Hilfe und Abtransport. Für die Rettungsmannschaften kommt der Einsatz der Tauchpumpe als Bedingung dazu. Es versteht sich von selbst, daß der gesamte Werkzeugnach- und -rückschub wie auch der Trümmer- und Verwundetentransport nur durch Schlupfweg und Schacht erfolgen dürfen, ohne Benützung der seitlichen Luken oder des fallochseitigen Schlupfwegendes. Die Arbeiten werden im *Zweier- und Dreiertrupp* ausgeführt.

Handwerkzeuge für Holz und Eisen, autogenes Schneidgerät, Kompressor mit Tauchpumpe, Schuttkorb, Leinen, allenfalls Zelttuch als Schleifsack sind die Mittel, welche bei diesen Bergungen verwendet werden.

#### Station 8: Die Klagemauer

Die Klagemauer erlaubt, die folgenden Ausbildungsthemen durcharbeiten: Mauerdurchbruch aus beengtem Raum, Abstützen von Mauerdurchbrüchen, Vordringen durch Mauer zum versperrten Raum oder zum ausgegossenen Raum (Vertrümmern hinter der Mauer), Bergung und Abtransport. Je nach der Wahl der technischen Mittel dient sie der Ausbildung der Feuerwehr- und Rettungsmannschaften. Die Backstein- oder Zementsteinmauer wird auf einem einfachen Stampfbetonfundament mit schnellbindendem Mörtel aufgeführt und möglichst stark dimensioniert. In permanenten Anlagen kommt selbstverständlich auch die Beton- und Eisenbetonmauer in Frage oder die Aufführung kombinierter Mauern. Trümmeranfüllungen und -versperrungen hinter der Mauer vervollständigen die Übungsanlage.

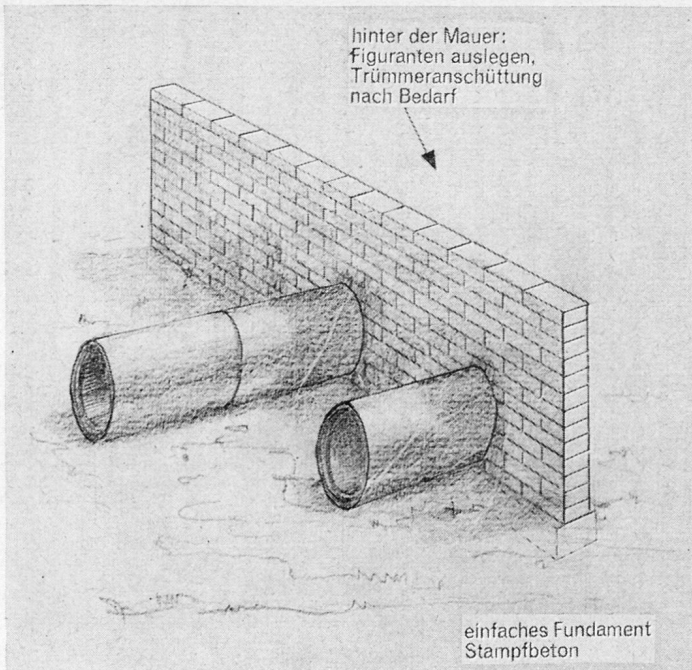


Bild 18. Klagemauer. Konstruktionsskizze.

Je nach Mauerqualität können für die Mauerdurchbrüche Fäustel und Meißel, die pneumatische Ausrüstung, allenfalls Erschütterungsladungen verwendet werden. Im übrigen sind Holzarbeiterwerkzeuge, Schneidgerät, Rettungsbrett, Verbrauchsholz, allenfalls Schuttkorb erforderlich. Die Übungsvariationen sind vielfältig und bleiben der Phantasie desjenigen anheimgestellt, der die Ausbildung leitet. Zu beachten ist das Erfordernis, Kader und

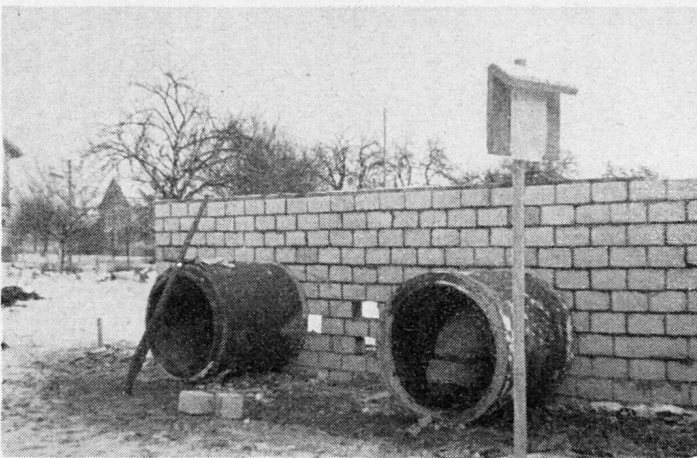


Bild 19. Ansicht der Klagemauer aus Zementstein.

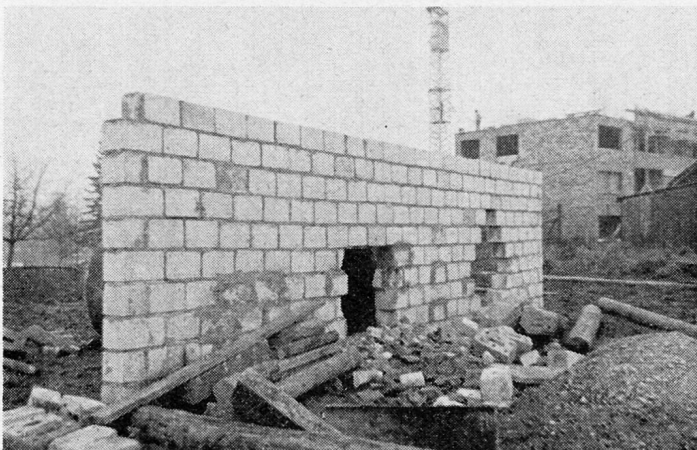


Bild 20. Mauerrückseite nach durchgeführten Übungen.

Mannschaften daran zu gewöhnen, die Mauerdurchbrüche wo immer möglich an der Basis des Mauerwerks vorzunehmen. Die Übungen lassen sich im *Einer-, Zweier- und Dreiertrupp* durchführen.

#### V. Schlußbemerkungen

Der Bau eines Übungs-Schadenfeldes als *provisorische Anlage* im Wiederholungs- oder Ergänzungskurs lohnt sich besonders im Rahmen eines Luftschutzbataillons, wo ohne Schwierigkeiten eine oder zwei derartige Anlagen erstellt werden können. Der Mannschaftsbedarf für den Bau, die Kader inbegriffen, liegt bei 25 bis 30 Mann, der Zeitbedarf bei 7 bis 8 Stunden, Materialtransporte nicht eingerechnet. Die Kosten belaufen sich brutto auf rund 4000 Franken; Holz kann wiederverkauft, Betonröhren können eingemietet, Alteisen kann wieder abgesetzt werden, so daß die Materialkredite ausreichen sollten. Für anderes bleibt dann allerdings nicht mehr viel übrig.

Es versteht sich von selbst, daß der Wert einer derartigen Anlage erheblich steigt, wenn sie als *permanente Einrichtung* angelegt wird. In diesem Falle drängt sich eine doppelte Erweiterung auf:

a) *Bauliche Einrichtungen*, welche *Brandübungen* und ihre beliebige Wiederholung gestatten und mit den Bergungsübungen zu kombinieren sind.

b) *Einbau weiterer Stationen* mit noch anderen Schadenelementen, um die Grundlage für die Luftschutzausbildung zu erweitern, nämlich: ausgegossener Raum; mit Schichtung ausgepreßter Raum; angeschlagener Raum; tatsächlicher Schutt- und Trümmerkegel, enthaltend versperreten Raum und permanente (und gesicherte!) Schlupfwege, Hohlräume, Schächte aus Betonelementen oder dergleichen; die Trümmerpiste (Station 1) kann bedeutend vergrößert und erheblich mit Gesteinstrümmern durchsetzt werden. Die Stationen lassen sich so gruppieren, daß eigentliche *Trümmerstraßen* entstehen. Schließlich wäre wenigstens eine Station zu schaffen, welche das besondere Trümmerbild der Eisenbetonkonstruktion nach massiven Druck- und Brandwirkungen präsentiert (Beispiel: Brand des Lagergebäudes der Firma Daetwyler in Altdorf).

Als permanente Anlage kann der Bau eines derartigen erweiterten Übungs-Schadenfeldes überall da in Betracht gezogen werden, wo örtliche Luftschutztruppen zugewiesen sind. Nahelegend ist die Zusammenarbeit und gemeinsame Benützung der Anlage mit der *örtlichen Zivilschutzorganisation*. Im Verlauf von einem oder zwei Wiederholungskursen kann die Anlage mühelos durch die Truppe selbst gebaut werden. Ein Areal von 80 × 100 Metern ist ausreichend; steht mehr Platz zur Verfügung, um so besser.

Der *Ausbildungserfolg* durch die Arbeit im Übungs-Schadenfeld war restlos überzeugend. Obwohl die meisten Übungen die Mannschaften körperlich intensiv beanspruchten und obwohl der Verschmutzungsgrad täglich erklecklich war, wurde ohne Ausnahme mit Interesse, Aufmerksamkeit und Überlegung gearbeitet. Der Einsatz der Leute als Truppchefs bewies jedem einzelnen praktisch, daß man als Soldat den Kopf braucht, entgegen gewissen landläufigen Auffassungen. Ausgezeichnete Dienste leistete die Anlage für den Kaderunterricht. Es sei noch erwähnt, daß bei jeder Station eine kleine Orientierungstafel angebracht war, welche die nötigen Angaben über Zweck, Art und Umfang der betreffenden Übungen vermittelte. Diese einfachen Ausbildungsbehelfe wurden eifrig benützt.

Die Arbeit in der *Truppgliederung*, sowohl im Rahmen der Detailausbildung wie im Rahmen von Übungen im Verband, steht bei allen Bergungsaufgaben im Vordergrund. Sie ergibt sich aus den Bedürfnissen des Bergungsdienstes selbst. Das bedeutet,



daß vermehrt befähigte Soldaten als Arbeits- beziehungsweise als Truppchefs vorgesehen, ausgebildet und verwendet werden müssen. Das wiederum erlaubt den *selektiven* Einsatz der Mannschaften, je nach ihrer Eignung und ihrem Ausbildungsstand. Die Kader andererseits können sich vermehrt ihrer organisatorischen und führungsmäßigen Aufgaben annehmen.

Bei *Übungen im Verband* (Gruppe, Zug) treten drei Merkmale des ernstfallmäßigen Luftschutzeinsatzes auf Schadenplatz und Schadenstelle in Erscheinung, welche sich mit den Kriegserfahrungen decken:

a) der erhebliche *Zeitbedarf* für Rettungsarbeiten und die entsprechende *Beanspruchung* der Truppe; sie wirft die Frage nach der Organisation von *Ablösungen* innerhalb des Verbandes auf;

b) die *Besonderheit der Führungsaufgaben* der Kader; sie erfordern den lückenlosen Überblick über verschiedene und verschieden-

artige Arbeitsstellen und vorausschauende und koordinierende Organisationsmaßnahmen;

c) die absolute *Notwendigkeit überlegter, ruhiger Arbeit* ohne jede Hast. Köpfe sind wichtiger als Beine. Der Erfolg wird am raschesten durch Aufmerksamkeit, sachkundige Überlegung und technisch richtigen Ansatz der Werkzeuge und Geräte erreicht.

Die erste Truppenerfahrung mit einer derartigen Übungsanlage und der Anklang, die sie bei zivilen und militärischen Besuchern fand, berechtigen zu der Hoffnung, daß Luftschutztruppen und Zivilschutz auf diese oder ähnliche Art rascher zu einfachen «Übungsdörfern» gelangen, als wenn das «große Übungsdorf» mit Millionenkrediten gefordert wird. Abgesehen davon können an Hand solcher bescheidener Anlagen wertvolle Erfahrungen im Hinblick auf den späteren Bau eigentlicher Übungsdörfer gewonnen werden.

## Sturmlauf im Schritt?

Von Oberst W. Osterhold, z. Zt. Paris

Möglich, daß die Überschrift manchem mißfällt! Diesem, weil ihm ein Laufen im Schritt so paradox vorkommt wie die sprichwörtliche reitende Gebirgsmarine, jenem, weil er hinter dem Titel irgendeine Ketzerei vermutet.

Doch so ungewöhnlich die Überschrift auch im Augenblick scheinen mag, man wird nachsichtiger darüber denken, wenn man sich einmal vorstellt, mit welchem Stirnerunzeln man vor einigen Jahrzehnten die Überschrift «Kavallerieangriffe in Zukunft abgesehen?» bedacht hat, weil sie es offenbar wagte, die Nützlichkeit dessen, was den spektakulären Glanz einer Waffergattung ausmachte, in Zweifel zu ziehen.

Heute wissen wir natürlich, daß in jener Überschrift viel Wahres steckte; aber zu einer Zeit, als sich der Reitermann noch mit dem Ritter und dem Kavalier identifizierte, mußte sie einfach provozieren, mußte in den Ohren eines traditionsbewußten Kavalleristen schändlich klingen. Und als schändlich wird wahrscheinlich mancher waffenstolze Infanterist das bezeichnen, was in seinen Augen wie ein Versuch aussieht, unserer Infanterie Angriffsschwung und Draufgängertum zu vermiesen. Im Schritt in die feindliche Stellung einbrechen? Ein unmöglicher Gedanke! Wollen wir einfach die unzähligen, begeisternden Beispiele vergessen, wo deutsche Infanterie unter donnerndem Hurra im Sturmlauf den Feind ansprang und warf?

Doch lassen wir einmal Emotionen beiseite und bemühen wir uns, skeptisch zu sein, denn aus dem Zweifel entstehen nicht selten neue Wahrheiten.

Was wußte man im Jahre 1908 über den Wert einer Kavallerie-attacke? Im Grunde nicht mehr, als daß sie sich als ein optisch wirksamer Abschluß des Kaisermanövers anbot. Was weiß man 1965 über zeitgemäße Formen eines Infanterieangriffs? Möglicherweise ebenfalls weniger, als man eigentlich wissen sollte. Denn ihrem Wesen nach ist die Armee konservativ, wobei es – in dem an sich lobenswerten Bestreben, am Bewährten festzuhalten – gar zu leicht passiert, daß man sich auf Kriegserfahrungen beruft, die keine sind, die deshalb keine sind, weil man einer nicht zu unterscheiden vermag zwischen simplen Kriegserlebnissen, gewissermaßen der Wiedergabe persönlicher Eindrücke, in denen Ursache und Wirkung verwischt sind, und auf der anderen Seite den wahren Kriegserfahrungen, die man erhält, wenn man die Umstände untersucht, welche die Kriegereignisse begleiten, die Ursachen ergründet, die sie bedingt haben, sie allen überflüssigen Beiwerks entkleidet, kurz gesagt, wenn man

abstrahiert, um zum Kern der Dinge vorzustoßen. Somit ist die Kriegserfahrung mehr als eine Summierung von Kriegserlebnissen, sie ist das Sublimat eines geistigen Klärungsprozesses.

Daß die 20-mm-Kanone die Angriffswellen russischer Infanteristen im letzten Kriege reihenweise ummähte, ist vielfaches Kriegserlebnis, ist aber in dieser Form keine Kriegserfahrung, die man ohne weiteres auf die Abwehr moderner, mechanisierter Feindverbände übertragen könnte.

Wenn uns also jemand entgegenhält: «Die Infanterie stürmte immer im Laufschrift, warum sollte sie es heute nicht mehr tun?», dann müssen wir herausfinden, warum es früher wohl zweckmäßig war, im Laufschrift zu stürmen, um dann zu untersuchen, ob diese Gründe auch heute noch gelten. Warum also stürmte man im Laufschrift?

Ganz früher, lange vor Erfindung der Feuerwaffen, war der leitende Gedanke der, die dynamische Energie des Stoßes dadurch zu vergrößern, daß man der angreifenden Masse eine erhöhte Geschwindigkeit gab. Diese Erkenntnis kann heute jeder Mittelschüler in eine mathematische Formel kleiden, und er wird uns erläutern, daß nach seiner Formel die Phalanx der Mazedonier bei doppelter Geschwindigkeit theoretisch der vierfachen Masse des Feindes ebenbürtig war, so daß man unter Berücksichtigung jener Krieger, die über die gefallenen oder überrannten Feinde strauchelten und so für die Wucht des Stoßes verlorengingen, gut und gerne sagen konnte, daß die im Laufschrift angreifende Partei einen an Masse doppelt so starken Feind werfen würde, wenn dieser nur im Schritt anrückte. Es gibt geschichtliche Beispiele, wo ein Feldherr so geschickt manövrierte, daß seine Soldaten hangabwärts stürmen konnten, damit auf diese Weise die Wucht des Stoßes noch mehr vergrößert wurde. Vielleicht interessiert es, zu wissen, daß schon im Jahre 500 vor unserer Zeitrechnung der chinesische Feldherr Ssun-D auf diesen Vorteil hingewiesen hat.

Später, als man Feuerwaffen in den Armeen hatte, gab es einen weiteren Grund, im Laufschrift zu stürmen. Zwar war es nach wie vor wünschenswert, dem Sturmangriff eine möglichst große kinetische Energie zu geben, denn der Feind kämpfte noch immer dicht massiert, sei es, daß er sich mehrere Glieder tief zu Linien formiert hatte oder vielleicht sogar in Karrees focht. Doch wichtig war jetzt außerdem, die Zeit zu verkürzen, in der man als Angreifer der Wirkung des feindlichen Feuers ausgesetzt war.

Noch später, als mit zunehmender Wirkung der Feuerwaffen