

Zeitschrift: Protar
Herausgeber: Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes
Band: 30 (1964)
Heft: 7-8

Artikel: Raffinerien und Pipelines - ein militärisches Problem?
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-364119>

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: 04.02.2026

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

Und doch musste diese Hilfe auch im Hinblick auf das Durchhaltevermögen der Zivilbevölkerung geleistet werden.

In immer stärkerem Mass wurden dann auch Kriegsgefangene für diese Hilfe an die Zivilbevölkerung eingesetzt. Zur Beseitigung von Fenster- und Dachschäden wurden sogenannte Dachdecker- und Glaserbataillons aufgestellt, die aus Kriegsgefangenen unter deutschem militärischem Kader bestanden.

Ebenso wurden «dienstverpflichtete» Fremdarbeiter, z. B. Polen, für diese Dienste herangezogen; dank guter Führung und Verpflegung waren deren Leistungen befriedigend.

Ständig zugunsten des Luftschutzes der Zivilbevölkerung und zur Beseitigung der Luftkriegsschäden eingesetzt waren folgende Truppen:

Arbeits- und Pionier-Bat., 15 000 Mann	} 78 000 Mann
Kriegsgef.-Arbeits-Bat., 38 000 Mann	
Kriegsgef.-Facharb.-Bat., 25 000 Mann	

Sporadisch mussten aber noch mehr Kräfte des Heeres eingesetzt werden, z. B. nach einem Bombardement von Berlin rund 50 000 Mann.

Welche Schlüsse können wir in der Schweiz aus diesen Kriegserfahrungen ziehen? Im Zeitalter der Atombombardierungen werden die Zerstörungen so umfangreich und die Not der Zivilbevölkerung so gross sein, dass die ganze Armee, nicht nur der Ter. D. (der nur über sehr wenig Formationen verfügt) gelegentlich grosse Kräfte zur Bewältigung der dringendsten Aufgaben wird einsetzen müssen. Wir denken hier etwa an Reserven, die für irgendeinen Fronteinsatz bereitstehen; sie werden vorübergehend helfen müssen, wobei einfach mit einer verlängerten Frist gerechnet werden muss, bis sie zum Kampfeinsatz bereit sind. Im Schadengebiet werden alle Kommunikationen, Verkehr, Verwaltung, Versorgung lahmgelegt sein. Daher muss die Hilfe von aussen kommen, und zwar genügen da nicht die

Ls. Bat. zur Rettung von Menschenleben, sondern es braucht zudem militärisch organisierte Einheiten zur Vornahme der Räumungsarbeiten. Auch in Deutschland glaubt man heute nicht, mit den 80 000 Mann dazu vorausbestimmten Truppen auskommen zu können, sondern rechnet damit, dass auch Kräfte der territorialen Verteidigung eingreifen müssen, besonders zur Wiederherstellung der rückwärtigen Verbindungen, Versorgungsdepots, Lazarette, usw.

Bei uns ist der Zivilschutz lokal aufgebaut. Was aber weitgehend fehlt, sind motorisierte Zivilschutzreserven, welche innerhalb eines bestimmten Territoriums rasch nach den Katastrophenzentren verlegt werden können; denn nicht in jedem Fall wird es möglich sein, dass Teile der Armee helfend eingreifen. Für die Bildung solcher mobiler Reserven, die natürlich eine militärische Organisationsform haben müssen, dürften sich vor allem Wehrmänner eignen, die aus der Wehrpflicht entlassen sind. Das nötige Uof.- und Of.-Kader wird sich ebenfalls unter die sen finden. Besser wäre es, diese Formationen schon in Friedenszeiten aufzustellen, statt sie im Kriegsfall durch «Requisition von Dienstleistungen» zu bilden. Das Kader müsste auf alle Fälle schon im Frieden auf seine zukünftige Aufgabe vorbereitet werden.

Uebrigens werden in allen Ländern schon im Frieden bei Katastrophen Truppen aufgeboden: bei der Sturmflutkatastrophe 1962 in Hamburg (mehrere Regimenter), bei dem Dammbruch 1963 in Longarone, neulich bei dem Erdbeben- und Brandunglück in Niigata, Japan (3500 Mann japanisches Militär, amerikanische Flieger zum Abwurf von Löschchemikalien).

Diese Ausführungen sollten zeigen, dass der «totale Krieg», die «totale Verteidigung» oft Truppeneinsätze verlangt, die unmilitärisch, aber doch dringend notwendig sind. Der Aufgabenbereich der Armee erweitert sich, und wir müssen in manchem umdenken lernen.

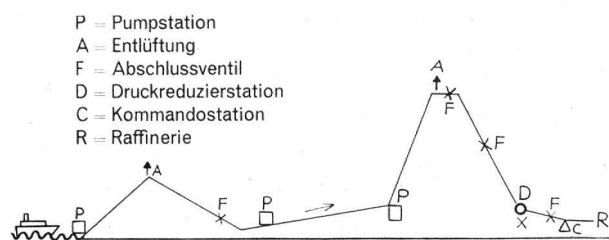
Raffinerien und Pipelines — ein militärisches Problem?

1. Pipelines können sehr schwerwiegende politische Probleme aufwerfen. Nehmen wir ein Beispiel heraus: die Pipeline, welche durch den Kanton Graubünden und das St.-Galler Rheintal nach Bayern führt. Sollte im Kriegsfall Bayern besetzt werden, so würde wohl die Besetzungsmacht darauf beharren, sich aus dieser Pipeline versorgen zu können. Deshalb würden die Verbündeten des besetzten Landes unter Androhung von Repressalien den allerstärksten Druck

auf die Schweiz ausüben, um den Transit zu verhindern. Wir kennen solchen Druck aus dem letzten Weltkrieg, wo die Alliierten mit allen Mitteln den Export gewisser Waren nach Deutschland und Italien zu verhindern suchten. Da in vielen Fällen die Eidgenossenschaft aus Neutralitätsgründen diesen Begehren nicht nachgeben konnte, trachteten die Alliierten ihr Ziel dadurch zu erreichen, dass sie die in Betracht kommenden privaten Firmen unter Druck

setzten, wobei zahlreiche Firmen, zu Recht oder zu Unrecht, auf «schwarze Listen» gelangten. Wenn man die Pipelines als Schlagadern für die Operationen einer modernen motorisierten Armee erkennt, kann man sich leicht vorstellen, in welcher unangenehme Situation sie die Schweiz bringen können.

2. Für unsere eigene Truppenversorgung sind die Pipelines natürlich von ebenso grosser militärischer Bedeutung. Ob sie der Zerstörung aus der Luft weniger ausgesetzt sind als der Tankwagentransport auf Schiene oder Strasse, würde wohl nur der Ernstfall erweisen; doch ist anzunehmen, dass wenigstens der



Schema einer Pipeline vom Meer zur Raffinerie

Bahnverkehr leichter ausgeschaltet wird als die Zufuhr durch Pipelines. Andererseits ist wohl die Drosselung einer Pipeline noch einfacher als die Verhinderung der Zufuhr in Tankwagen. Die heutigen Pipelines gehen von Italien aus; kriegsrische oder revolutionäre Entwicklungen dort könnten den Wegfall der Zufuhren bewirken. Was die Armee angeht, wissen wir ja, dass sie sich nicht auf Zufuhren verlassen darf, sondern ihre Versorgung vor allem auf eine grosszügige Vorratshaltung stützen muss.

3. Welchen Wert besitzen Pipelines und Raffinerien in der Schweiz für einen Gegner, der die Schweiz angreift und besetzt? Da die Operationen kaum in der Schweiz ihr Ende nehmen werden, ist der Nachschub aus unsern Oelleitungen, Raffinerien und Depots (wir reden in der Mehrzahl, weil neben Colombey nach bereits vorliegenden Projekten voraussichtlich weitere Raffinerien entstehen werden) sicher äusserst wertvoll für den Angreifer. Wir brauchen uns nur an die Ardennenoffensive zu erinnern, wo die deutschen Panzerarmeen Sonderaktionen kleiner Detachements durchführen liessen, nur um grössere Brennstoffdepots an sich zu bringen.

Hieraus könnte man schliessen, dass ein Gegner, der die Schweiz besetzen will und glaubt, dies in kurzer Zeit zu erreichen, sich kaum darauf verlegen wird, unsere Pipelines und Raffinerien aus der Luft nachhaltig zu zerstören: ja man muss mit der Mög-

lichkeit rechnen, dass er im geeigneten Moment durch Luftlande-Aktionen Raffinerien oder wichtige Steuer-Installationen von Pipelines in Besitz nehmen wird, um das Ganze möglichst unbeschädigt in die Hand zu bekommen. Nur wenn sich in unserem Land eine erstarrte Front bilden sollte, wäre es denkbar, dass der Gegner eine solche Brennstoffquelle, soweit dann noch im Betrieb, nachhaltig zerstören würde.

4. Die Ueberlegungen unter Punkt 3 führen zu dem Schluss, dass wir einem Gegner Pipelines oder Raffinerien nicht in brauchbarem Zustand in die Hand fallen lassen dürfen; sie sind unbrauchbar zu machen, ebenso wie die Depots, und diese Aufgabe fällt bekanntlich dem Ter. D. zu, welcher hierfür die nötigen Vorbereitungen trifft. Wenn nicht zu gegebener Zeit alles schief geht, dürfen wir daher annehmen, dass dem Angreifer diese wehrwirtschaftlich äusserst wichtigen Ressourcen nicht nutzbar in die Hände fallen.

5. Den Ter. D. beschäftigen aber im Zusammenhang mit den Pipelines noch andere Probleme. Zunächst das der Sabotage. Es ist kaum vorstellbar, wie man eine Pipeline in ihrer ganzen Länge so bewachen könnte, dass es nicht möglich wäre, bei Nacht irgendwo eine Unterbrechung und ein Auslaufen von Oel zu bewerkstelligen. Lückenloses Bewachen würde viel zu viele Kräfte beanspruchen. Was aber auf alle Fälle bewacht werden sollte, sind die Pumpstationen, Absperrwerke usw.; unerlässlich ist sodann auch die Bereitstellung beweglicher Reparatur-Equipen, die allfällige Zerstörungen sofort beheben können.

Mit der Reparatur ist es aber noch nicht getan. Die Beschädigung einer Oelleitung führt zu grossen Oelverlusten; das wegfliessende Oel gelangt ins Grundwasser; dadurch entstehen zahlreiche neue Probleme, die wir hier nur aufzählen wollen, die aber vom Ter. D. gründlich studiert werden müssen, damit gegebenenfalls sofort die richtigen Gegenmassnahmen ergriffen werden können:

- Entseuchen des Grundwassers und der Quellen; genaue Kenntnis der Grundwasserzüge und der Quellenvorkommen ist Voraussetzung hierfür.
- Alarmierung von Bevölkerung und Truppen, Neuorganisation des Trink- und Gebrauchswasser-Bezuges aus nichtverseuchten Bezugsorten.
- Wenn möglich Entfernung, Rückgewinnung des ausgelaufenen Oeles, oder Unschädlichmachung auf irgendeine Weise (Bekannt sind Beispiele erfolgreicher Rückgewinnung aus stehenden Gewässern beim Auslaufen von Tanks in den Zürichsee).

- Fahndung nach den Saboteuren.
- Sofern die Sabotage mit Entzündung grosser Oelmengen verbunden war, Bekämpfung der Oelbrände (auch hiezu muss das nötige Material zur Verfügung stehen).

Diese Probleme müssen vom Ter. D. gemeinsam mit den zuständigen zivilen Behörden behandelt werden, woraus sich die richtige Aufgabenverteilung ergeben wird.

Es muss noch erwähnt werden, dass ganz ähnliche Probleme sich ergeben können, wenn statt Luftangriffen oder Sabotage ein Erdbeben Schaden an Pipelines anrichtet.

Wenn feindliche Luftangriffe sich häufen oder die Pipeline in die Reichweite feindlicher Artillerie gerät, wird die Ausserbetriebsetzung der Oelleitung notwendig, wodurch sich die mannigfaltigen und komplizierten Probleme von selbst lösen. v. G.

Aus aller Welt

Radioaktive Milch kann noch Verwendung finden!

Der deutsche Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten hat erklärt: «Mit Hilfe normaler molkereitechnischer Verfahren lassen sich das Butterfett und das Kasein nahezu nuklidfrei aus der Milch abtrennen. Damit können die beiden wich-

tigsten Bestandteile der in Fallout-Gebieten erzeugten Milch als Nahrungsmittel verwendet werden. Aus Gründen der Ernährungssicherung ist es nicht zu verantworten, im Verteidigungsfall Milch wegzugiesen.»

Jedes Fahrzeug — ein Krankenwagen

Die neueren Erkenntnisse im Kranken- und Verletzten-Transportwesen haben in Deutschland die dringende Notwendigkeit eines «Krankentragen-Lagerungsgestells» erwiesen, das ohne besondere Vorbereitungen in jedes Fahrzeug eingestellt und in etwa 10 Minuten auf dem Wagenboden mit Hilfe von einigen mitgelieferten oder anderen, im Handel befindlichen Schrauben befestigt werden kann. In der Regel benötigt man diese Geräte ganz unvorbereitet, so dass die völlige Unabhängigkeit von Wagentypen und deren Formen gewährleistet sein muss. Ferner sind verschiedene Verwandlungs- und Kombinationsmöglichkeiten, einfachste Montage und Handhabung weitere wichtige Erfordernisse für die Zwecke des Zivilen Bevölkerungsschutzes. Da das Einbringen derart konstruierter Krankentragen-Lagerungsgestelle in jeden Wagenkasten im zusammengeklappten Zustand möglich ist, sind selbst enge Türen kein Hindernis. Auf diese Weise können alle Arten von Fahrzeugen mit einem oder mehreren montierten Gestellen schnell und leicht in Behelfsrankenwagen umgewandelt werden. Jedes Gestell nimmt zwei Krankentragen auf, und durch zusätzliche Teile für eine Mittelbrücke können zwei Gestelle, die einander

gegenüber aufgestellt werden, zwei weitere — insgesamt also 6 Tragen — aufnehmen. Die beiden Mitteltragen liegen dabei so, dass sich die Kranken oder Verletzten gegenseitig nicht behindern. Für den Transport von Sitzenden kann das Gestell in eine Sitzbank mit vier bequemen Plätzen verwandelt werden. Jede Aenderung der Gestelle ist mit einfachen Handgriffen auszuführen, damit auch ungeübtes Personal sehr rasch in der Handhabung dieser Krankentragen-Lagerungsgestelle unterwiesen werden kann. Zur Beförderung von Verletzten mit Kreislaufstörungen, die durch Schockwirkungen des Unfalls entstehen, können die Aufstellschienen aus der horizontalen Lage in eine jede gewünschte schräge Lage verstellt werden. Uebrigens sind die Laufschiene mit einer abriebfesten Folie belegt, die ein leichtes Gleiten der Tragfüsse beim Einschieben der Krankentragen in den Ambulanzwagen gestattet. Soll ein mit Gestellen ausgestattetes Fahrzeug zum Transport von Material, wie z. B. Verbandstoff, Zelte, Sanitätsgerät usw., eingesetzt werden, so können die Sitzbänke und Bühnen zur Seitenwand geklappt werden. Das Fahrzeug hat dann nahezu sein volles Ladevolumen frei verfügbar.