

**Zeitschrift:** Allgemeine schweizerische Militärzeitung = Journal militaire suisse =  
Gazetta militare svizzera

**Band:** 73=93 (1927)

**Heft:** 1

**Artikel:** Der Kampfwagen und seine Bedeutung für unsere Armee

**Autor:** Matossi, Renzo

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-6447>

### **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:** 28.01.2026

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

Erfahrung ein gewesener Divisionskommandant oder vielleicht auch Korpskommandant, mit der ganzen Ausbildung der Armee beauftragt wird, also der beauftragte Fachmann der Landesverteidigungskommission für die Ausbildung ist, daß *drittens* der Chef der Generalstabsabteilung die technische Ausbildung des Generalstabes, der technischen Truppen und vor allem die gesamten großen Aufgaben der Kriegsmobilmachung und Kriegspläne übertragen erhält, als Delegierter der Landesverteidigungskommission für diesen Geschäftsteil.

Diese fünf Mitglieder der Landesverteidigungskommission wären in Zukunft allein noch dem Chef des eidg. Militärdepartements direkt unterstellt, dazu noch als sechster sein Departementssekretär als Chef der allgemeinen Verwaltung, der Budgetaufstellung und Finanzkontrolle des Militärdepartements.

Der General rät folglich, dem neuen Waffenchef der Infanterie zu unterstellen: die Divisionskommandanten, die Abteilungen der Hauptwaffen, den Kommandanten der Zentralschulen; dem neuen Chef der Generalstabsabteilung: die Truppen- und Dienstzweige derjenigen Abteilungen, die auch im Armeestab unter den Generalstab gehören.

Gegenüber Bedenken und Schwierigkeiten gegen eine derartige Lösung, die sich vom bisherigen Zustande nur soweit unterscheidet, daß eine klare Ordnung an Stelle von unklarer Verantwortung tritt, oder also gegenüber Bedenken, überhaupt eine Lösung vorzunehmen, würde der General die Frage stellen, ob der derzeitige Zustand der Sache förderlich sei, und wenn dies verneint werden muß, antworten, wie im August 1914: „Dann ist es Pflicht, eine Lösung durchzusetzen“.

---

## **Der Kampfwagen und seine Bedeutung für unsere Armee.**

Von *Renzo Matossi*, Lieut. Geb.Mitr.Kp. IV/92, z. Z. Frankfurt a. M.

Wir besitzen keine Kampfwagen oder Tanks ~~und~~, soweit mir bekannt, auch kein Reglement über Tank-Abwehr. Wenigstens der Truppenoffizier kennt kein solches. Man sollte aber dem Kampfwagen mehr Beachtung schenken. Zwar erledigt man bei uns solche Fragen gerne mit dem Ausdruck: „Unser Gelände eignet sich nicht für diese Kampf-Instrumente“; aber je mehr man sich mit dem Kampfwagen beschäftigt, um so mehr lehnt man diesen Einwand ab.

Wir kommen der Bedeutung des Kampfwagens für unser Land näher, wenn wir uns folgende Fragen beantworten:

Besitzen die Staaten, die unsere Grenze berühren, Tanks?

Antwort: Ja! (Mit Ausnahme von Deutschland und Oesterreich.

Im Ernstfall wird die deutsche Industrie sich sicher auch auf den Tankbau einstellen.)

Besitzen wir Tanks?

Antwort: Nein!

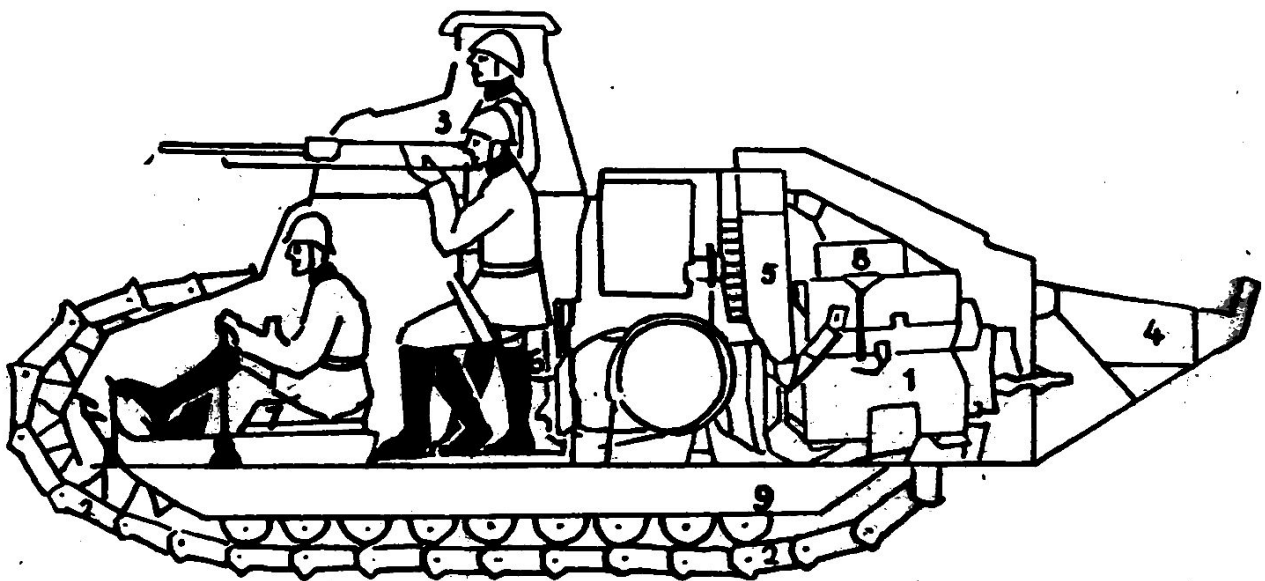
Setzen die Staaten, die Tanks haben, große Hoffnungen auf deren Einsatz?

Antwort: Ja!

Diese drei Fragen führen uns auf den richtigen Weg. Der Kampfwagen ist da, und wir müssen uns damit abfinden. Mit dem oben erwähnten Einwand ist jedoch sehr wenig getan. Sogar Italien besitzt Kampfwagen, und dieses Land müßte sich doch zu guter Letzt das Gleiche sagen, wie wir, da es ja von den Alpen eingeschlossen ist.

Ich glaube, daß weniger das Gelände dem Tank heute Schwierigkeiten bereitet. Der Technik sind hier die Wege absolut nicht versperrt. Durch Verbesserung der Motoren ist es noch möglich, den Kampfwagen weiter zu entwickeln, ganz davon abgesehen, daß der leichte französische Kampfwagen bereits ein brauchbares Modell darstellt. Technisch leistet der Kampfwagen bereits Bedeutendes im Vergleich zu den Leistungen im Weltkrieg.

Betrachten wir uns den *leichten französischen Kampfwagen (Renaud)* etwas genauer.



- |                |                       |                           |
|----------------|-----------------------|---------------------------|
| 1 = Motor      | 4 = Sporn             | 7 = Sitz für den Fahrer   |
| 2 = Raupenband | 5 = Kühler            | 8 = Betriebsstoffbehälter |
| 3 = Drehturm   | 6 = Andrehvorrichtung | 9 = Rollenkasten          |

Vorstehende Skizze zeigt zunächst, daß der Kampfwagen für 3 Mann Raum bietet, und zwar:

- 1 Führer,
- 1 Fahrer und
- 1 Mann Bedienung für das Geschütz oder schw.Mgw.

Die Länge des Tanks beträgt 5 m, die Höhe mit Turm 2,14 m und die Breite 1,74 m.

Diesem sogenannten „Renaud“ ist es möglich, Gräben von 2,5 m Breite zu überschreiten und Gewässer von 1 m Tiefe zu durchfahren. Die Beweglichkeit ist verhältnismäßig groß. Er kann 8—12 km in der Stunde fahren. Jedoch ist das nicht die Grenze. In französischen Fachkreisen wird eine Stundengeschwindigkeit von 25 km für möglich gehalten.

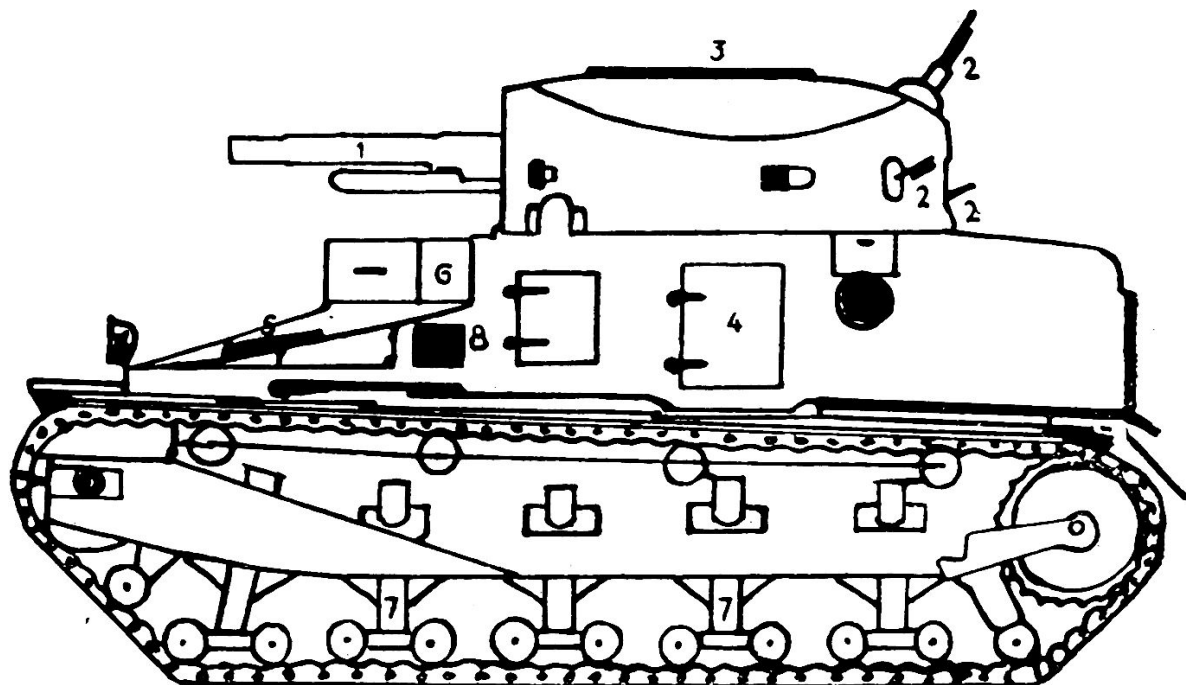
Ferner kann der Kampfwagen Mauern bis 40 cm, Bäume bis 25 cm und Eisenpfähle bis zu 5 cm Stärke umrennen.

Steigungen bis zu 20° sind zu befahren, auf ganz kurze Strecken sogar sehr steile Böschungen.

Nun käme noch die Stärke. Die Panzerung ist 16 mm stark, die des Turmes 22 mm. Die Bewaffnung besteht aus einem schw. Mgw. oder einer 37 mm Kanone. Der Turm ist um 360° drehbar.

Wir sehen hier, daß die Technik in dem Renaud-Wagen ein sehr gefälliges und brauchbares Modell geliefert hat, welches ganz sicher noch entwicklungsfähig ist. Wie bereits erwähnt, fordern die französischen Taktiker für diesen Wagen eine größere Geschwindigkeit. Da jedoch mit der Geschwindigkeit die Stärke abnehmen muß, hat man neben den kleinen beweglichen Tanks auch noch die schweren Kampfwagen („char de rupture“) beibehalten. Wir finden hier also denselben Vorgang wie bei der Artillerie: Die größere Beweglichkeit minderte die Geschößwirkung.

Der schwere Kampfwagen, so wie er im Weltkrieg eingesetzt wurde, versprach nun gerade nicht sehr viel. Er war ungelenkig und



- |                          |                           |                                |
|--------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| 1 = 57 m/m Kanone        | 4 = Türen                 | 6 = Sitz des Fahrers           |
| 2 = 3 Hotchkiss-Mgw.     | 5 = Luftöffnung für Motor | 7 = Rollenwagen                |
| 3 = verschließbare Lucke |                           | 8 = Öffnung für 1 Reserve Mgw. |

bot der feindlichen Artillerie gute Ziele. Es mußte hier eine Zwischenlösung gesucht werden. Und richtig, der Techniker paßte sich den Anforderungen an. Wir haben in dem *englischen* „Medium-Mark D-Kampfwagen“ eine sehr glückliche Lösung.

Die Besatzung beträgt 5—6 Mann und zwar:

- 1 Führer,
- 4 Mann Bedienung (3 schw.Mgw., 1 Geschütz),
- 1 Fahrer.

Dieser Kampfwagen hat eine Länge von 5,16 m, eine Höhe von 2,55 m und eine Breite von 2,75 m.

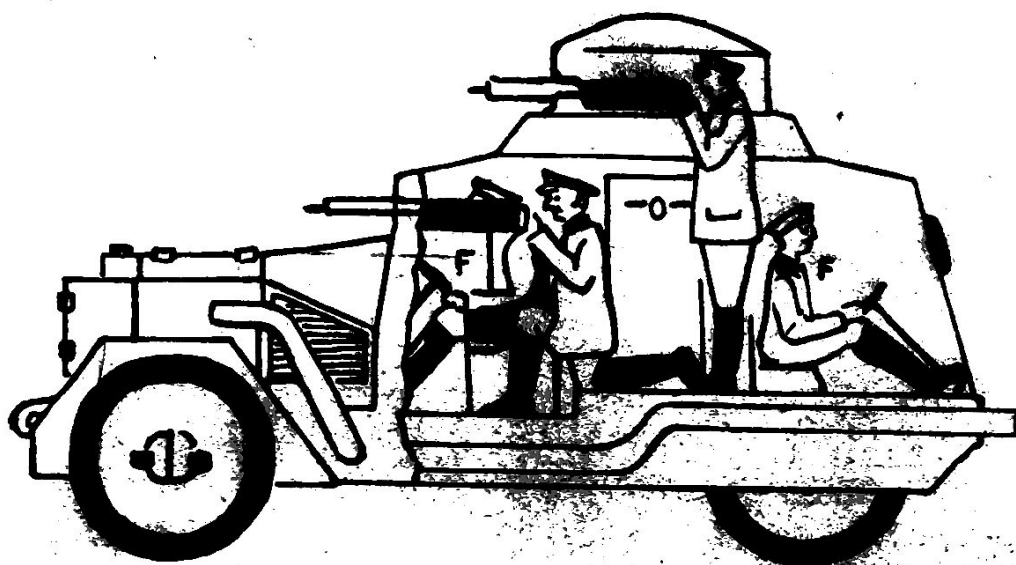
Er kann jedoch nur Gräben von 1,80 m Breite überschreiten und Gewässer bis zu 0,80 m Tiefe durchfahren. Er steht hier etwas hinter dem leichten Renaud-Wagen zurück. Dagegen leistet er in der Geschwindigkeit mehr. Im Gelände 15—20 km die Stunde, Höchstgeschwindigkeit 30 km; auf Straßen etwas mehr. Die Technik hat hier die Forderung der Beweglichkeit bereits gelöst.

Bäume bis zu 0,40 m Durchmesser bilden kein Hindernis. Steigungen bis zu 45° können überwunden werden.

Die Panzerung ist wieder etwas schwächer und beträgt zirka 14 mm; jedoch genügt diese Stärke vollkommen gegen die S.m.K.-Geschosse.

Die Bewaffnung besteht aus einer 57 mm-Kanone und 3 Hotchkiss-Mgw., wovon das eine für Fliegerbekämpfung verwendet werden kann.

Es würde zu weit führen, wollte ich hier alle Tank-Typen erwähnen. Ich habe zwei Modelle gezeigt, die brauchbar und vor allen Dingen entwicklungsfähig sind.



Deutscher Straßenpanzerkraftwagen aus dem Weltkriege.

Nun noch ein paar Worte über *Straßenpanzerkraftwagen*. Wo er eingesetzt wurde im Weltkrieg, hat er sich bewährt, und auch hier hat bereits die Technik vollendetere Modelle geliefert. Er eignet sich sehr gut für die Aufklärung, da er bis zu 70 km die Stunde fahren kann. Er ist so eingerichtet, daß er vorwärts und rückwärts mit der gleichen Geschwindigkeit fahren kann. Aus der Skizze ist das auch zu ersehen. Wir haben 4 Mann Besatzung und zwar:

2 Fahrer (F),

2 Mann Bedienung der beiden schw.Mgw., wovon der eine noch Führer des Wagens ist.

Die Panzerung ist zwar leicht, jedoch so gebaut, daß nach Möglichkeit die Geschosse an den geneigten Flächen abgleiten.

Ich habe mit Absicht den Kampfwagen eingehend beschrieben und zum besseren Verständnis Skizzen beigelegt. Wenn wir glauben, der Tank käme wegen unseres Geländes für uns nicht in Frage, so gehen wir hier m. E. zu weit. Selbstverständlich bietet uns unser Gelände manchen Vorteil; aber schließlich besteht die Schweiz ja nicht nur aus Hochgebirge.

Wir müssen jetzt noch den Kampfwagen von der taktischen Seite betrachten.

Man huldigt zwar dem Clausewitz'schen Grundsatz: „Der Krieg im Gebirge wird in der Hochebene entschieden“, nicht mehr, aber wir müssen damit rechnen, daß ein eventueller Gegner uns gerade hier mit aller Wucht packen wird. Ich gebe vollkommen zu, daß der Jura und die Bündner oder Tessiner Alpen sich nicht gerade für „Tank-Schlachten“ eignen. Aber vielleicht auf andere Art und Weise. Nehmen wir ein kleines Beispiel:

Wir verteidigen einen Paß. Der Gegner greift ihn an, und zwar mit Hilfe von Kampfwagen. Er will vor allen Dingen überraschen. Unsere Leute sehen zum ersten Male so einen Kasten auf sich zukommen. Zwei Kampfwagen (Modell: Medium-Mark D-Wagen) erreichen mit 15 km Stundengeschwindigkeit die Paßhöhe, fahren direkt in unsere Stellung und schießen auf unsere Truppen. Es kommt hier weniger darauf an, daß der Kampfwagen tatsächlich unsere Leute vernichtet, als daß er sie überrascht und verblüfft. Das nutzt die feindliche Infanterie aus und erklimmt, womöglich hinter weiteren Tanks, die Paßhöhe.

So etwas mag möglich sein. Andere Leute bestreiten es vielleicht. In diesem Sinne wäre der Tank auch im Gebirge oder auf der Hochebene verwendbar. Selbstverständlich kann der Kampfwagen bei uns keine Schlachten schlagen; denn unser Gelände gestattet den Masseneinsatz nicht.

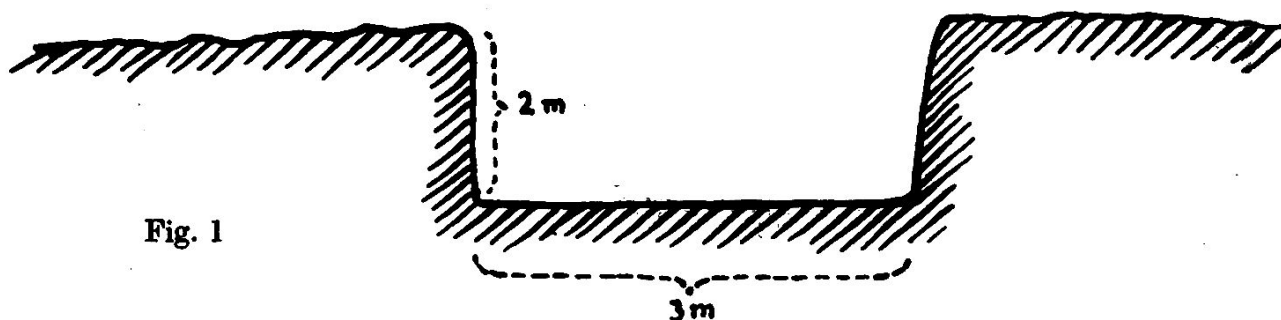
Eine Armee, die Kampfwagen besitzt, wird natürlich auch danach trachten, dieselben einzusetzen, gleich wo und wie. Betrachten wir uns nur die französischen Kampfgrundsätze.



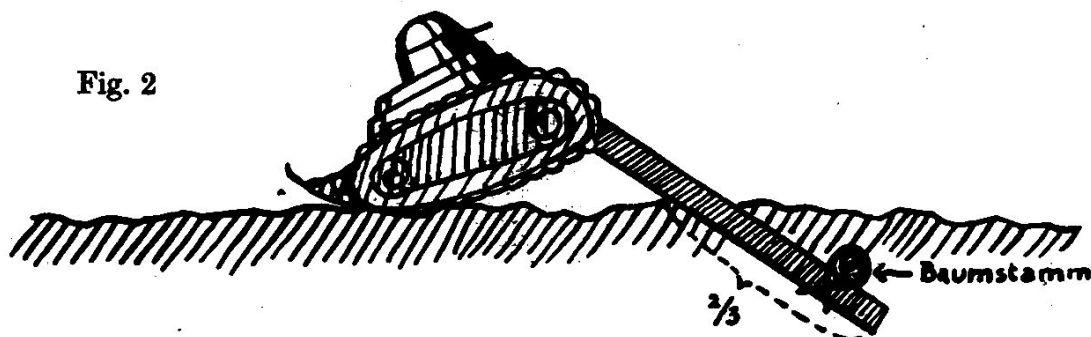
Der Franzose, der die Materialschlacht bevorzugt, erkennt nicht die Schwierigkeiten, das Material im Bewegungskampf zu verwenden. Ganz besonders wird darauf hingewiesen, Tanks im Gefecht, so zum Beispiel bei Vorhuten und bei der Verfolgung, einzusetzen. Gerade bei der Verfolgung wird der Kampfwagen heute mehr erreichen können, als die Kavallerie. Solche Aufgaben werden vielleicht für den Tank die Ausnahme bilden; aber sie werden in Erscheinung treten. Für unsere Armee kommt es hier nur darauf an, sich nicht durch den an Material weit überlegenen Gegner imponieren zu lassen.

Ich rede hier absolut nicht den Kampfwagen das Wort. Im Gegenteil! Die Nachteile sind genau so groß wie die Vorteile. Auch kommen Kampfwagen für unsere Armee schon finanziell nicht in Frage. Aber mit der *Tank-Abwehr* sollte man sich mehr bei uns befassen, und darauf will ich ganz besonders hinweisen, damit nicht im Ernstfall auch bei uns von einem „Tank-Schrecken“ die Rede sein wird.

Der Truppenoffizier soll wissen, daß größere Flußläufe dem Tank ein Halt bieten. Er soll auch wissen, daß ein Graben von 3 m Breite und 2 m Tiefe eine Falle für den Kampfwagen ist (Fig. 1). Wesentlich ist dabei, daß die Wände der Gräben senkrecht angelegt sind.



Ferner, daß schräg gegen den Gegner eingerammte Eisenbahnschienen den Tank am Vorwärtskommen hindern (Fig. 2).



Hierbei ist darauf zu achten, daß die Schienen mit  $\frac{2}{3}$  ihrer Länge im Erdboden stecken, mit Baumstämmen verankert sind und eng beieinander stehen (höchstens 1,5 m Zwischenraum) (Fig. 3).

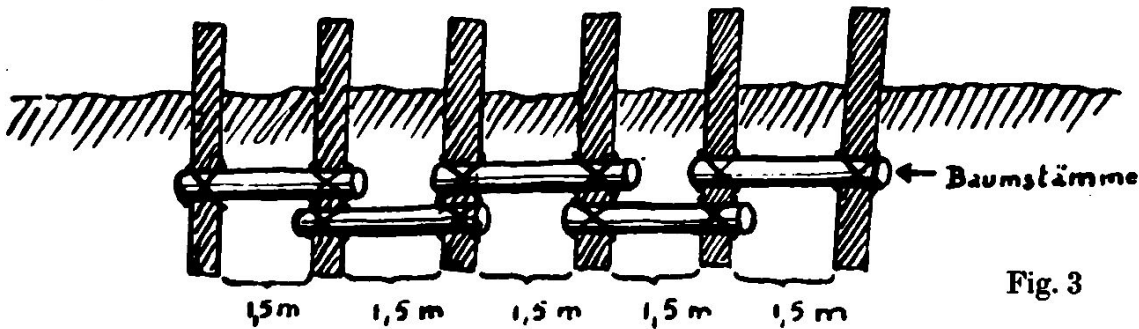


Fig. 3

Ein weiteres Schutzmittel gegen Tanks ist gut schießende Artillerie. Eine gut geleitete Artillerie kann Kampfwagen, auch wenn sie in Masse auftreten, kampfunfähig machen. So gibt der französische Major Fontaine in der „Revue d'Infanterie“ 1921 zu, daß in der Schlacht am 26. September 1918 sämtliche Tanks von der deutschen Artillerie vernichtet worden sind.

Ein unmittelbares Schießen der Infanterie auf Tanks ist vollkommen nutzlos. Das Feuer der Infanterie muß sich immer auf die hinter den Kampfwagen folgende feindliche Infanterie richten. Das Schießen durch die Schlitze der Tanks kann die Besatzung kampfunfähig machen; jedoch sind sie sehr schwer zu treffen.

Ich habe nur eine allgemeine Orientierung über den Kampfwagen gegeben. Sich eingehender damit zu befassen, überlasse ich berufeneren Kräften. Ich hoffe jedoch, daß manches, was ich hier niedergeschrieben habe, von Nutzen sein wird.

## La guerre chimique et la préparation du désarmement.

Par le Lieut. *Ernest Naef*, cp.mitr.car. IV/9, Lausanne.

Un comité d'experts, réuni par la commission préparatoire de la prochaine Conférence du désarmement, a été chargé d'étudier les mesures susceptibles d'entraver, et même d'empêcher dorénavant l'utilisation des gaz toxiques dans les guerres à venir. C'est, en effet, une très grave question, à laquelle se sont attachés des savants, des professeurs de chimie, des chimistes industriels, des hommes qualifiés.

Or, après de longues et de sérieuses études, ce comité d'experts a dû reconnaître à l'unanimité qu'il ne paraît pas possible d'empêcher d'une façon générale la production des gaz toxiques, fabriqués actuellement dans l'industrie. Ces gaz sont, en effet, les produits courants de l'industrie internationale, ou les intermédiaires indispensables pour obtenir d'autres produits.

Et la commission s'est bornée uniquement à suggérer un vœu essentiellement platonique, que des ententes interviennent entre nations, entre les industriels des différents pays, pour restreindre la fabrication de gaz délétères et toxiques. Cette restriction allégerait, dit-elle, les préoccupations qui ne manquent pas de naître autour de



quelques nations dont les voisins voient la puissance industrielle chimique croître dans des proportions inquiétantes et dangereuses.

Cette étude d'experts et de notabilités compétentes démontre une chose: la plus belle et la plus grandiose des conférences du désarmement ne prouvera jamais rien! Dans la nature, la loi universelle exige qu'il y ait parfois entre les hommes, entre les nations, entre des peuples entiers, des rencontres sanglantes. Nous en avons des preuves multiples, même depuis la signature du fameux traité de Versailles qui clôtura la guerre de 1914—1918. La Grèce et la Turquie, le Riff, la Chine . . . etc. nous ont démontré d'une façon assez nette et assez précise, semble-t-il, que toutes les forces pacifiques du monde ne peuvent apaiser la puissance militaire. Il est illogique de crier au désarmement pour éviter de prochains conflits. C'est jouer à l'autruche que de vouloir masquer la vérité, sous prétexte de pacifisme à outrance!

Toutes les nations s'arment, ne serait-ce déjà que pour assurer leur sécurité intérieure et le développement normal de leurs industries et de leur activité commerciale. Tous les pays maintiennent des corps de troupe dont la mission consistera toujours à défendre le drapeau national, non seulement sur le sol, dans la tranchée, ou sur mer, dans des forteresses d'acier flottantes, mais aussi dans les airs, dans l'atmosphère où fusent en ronflant d'un bruit sourd les obus crachés par l'artillerie, l'acier projeté par la mitraille et l'infanterie, et où glissent, la nuit, les pinceaux lumineux des projecteurs.

La loi mondiale qui veut que la raison du plus fort soit toujours la meilleure se remarque encore en Russie Rouge, chez les Soviets, adeptes convaincus de l'anti-militarisme, mais qui entretiennent néanmoins, et pour cause, une armée terrestre, maritime et aérienne qui se prépare à marcher . . .

Ainsi donc, à travers les siècles, le vieil adage latin «*Si vis pacem, para bellum*» a conservé toute son actualité, son sens profond de vérité.

Ainsi donc, pour en revenir à la question de la guerre chimique, il a été prouvé que lors du prochain conflit — qu'il soit européen ou asiatique; nous aurons peut-être l'occasion de revenir sur ce sujet de la guerre éventuelle et probable du Pacifique, dont on parle abondamment dans certains milieux — le péril des gaz ne sera pas illusoire. Que dire des accords préalables suggérés par la commission spéciale de la C. D., entre peuples bien décidés à renoncer à la guerre chimique? Sans doute, il serait du meilleur augure d'assister à la signature de ces traités, à la condition que l'on soit assuré de la sincérité avec laquelle la promesse serait tenue de part et d'autre!

Mais personne n'a oublié que certains pays, après avoir signé des engagements de cette nature à La Haye, sauf erreur, auraient refusé de se lier les mains quand il s'est agi, plus tard, à Washington, de s'engager par des clauses plus précises. Au surplus, il a été reconnu à plus d'une reprise, et cela a d'innombrables occasions, qu'une simple

promesse n'est pas une garantie suffisante. Ce que Genève cherche à obtenir, ce serait un ensemble de mesures arrêtées dès maintenant et qui, restreignant ou supprimant certaines fabrications, devraient rendre impossible l'emploi des gaz toxiques au jour venu des hostilités.

Or, ceci n'est pas réalisable, ainsi que le démontrent clairement les conclusions des savants réunis à Genève. Il vaut certes mieux en arriver dès aujourd'hui à cette constatation brutale et pénible que de nous prélasser dans une trompeuse sécurité.

Il est déjà difficile d'obtenir de la part des grandes puissances une limitation de certains armements terrestres et maritimes. Il est impossible d'empêcher une aviation commerciale fort bien subventionnée et développée de se transformer en quelques semaines en aviation propre au combat. Il est à plus forte raison enfantin de supposer que toutes les usines de paix ne soient pas transformables, dans un délai minime, en laboratoires de gaz toxiques.

Un grand savant, le professeur Moren, de Paris, avait dit un jour à un journaliste français qui l'interrogeait: «Si j'étais Ministre de la Guerre, je tremblerais». C'est une phrase comme en apprennent beaucoup dans leurs cours d'histoires nos écoliers. Lorsque l'on approfondit un peu ces «clichés historiques», on remarque qu'il n'y a rien de nouveau sous le soleil, et qu'ils cachent souvent, sans en avoir l'air, de profondes vérités!

Il ne s'agit pas de trembler aujourd'hui . . . Puisque l'industrie chimique est libre actuellement, elle utilise les matières premières. Ces dernières, telles que le chlore, la soude, le benzol, l'alcool, le brome, etc. peuvent être transformés soit en produits industriels (matières colorantes, médicaments, parfums, produits chimiques), soit en gaz toxiques. Si l'on accepte que l'industrie reste libre, il n'est donc pas possible d'empêcher la guerre des gaz.

Car vouloir obtenir une entente de quelques nations industrielles et établir un contrôle «rigoureux» de quelques produits essentiels, serait une plaisanterie. Il y aura toujours, qu'on le veuille ou non, des nations qui éviteront ce contrôle. Soutenir le contrôle, c'est nier l'évidence.

C'est la raison pour laquelle il s'agit de parer à la nouvelle menace; et c'est pourquoi il convient de féliciter et de soutenir les efforts faits dans notre armée pour donner à notre soldat le masque qui le protégera contre les nuages toxiques et délétères qui ne manqueront pas d'être utilisés dans l'avenir, comme ils le furent du 22 avril 1915 au 11 novembre 1918!

---

### **Quartiermeisterdienst im Gefecht.**

Von Hptm. *Ferd. Kaiser*, Q.M. I. R. 13, Tramelan.

Es ist in der Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung vom 6. Mai 1924 betreffend die Einführung einer neuen Truppenordnung