

Zeitschrift: Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung
Herausgeber: Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat
Band: 16 (1940-1941)
Heft: 21

Artikel: Flammenwerfer
Autor: Frei, H.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-711548>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 01.04.2025

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

Flammenwerfer

Von Hauptmann **H. Frei**, Stab 5. Division

Das Schlachtfeld von heute ist nur scheinbar leer. Feuer lauert allenthalben auf den Kämpfer, der sich darin zeigt. Feuer in mannigfachster Form. Der Infanterist, der Träger des Angriffs, sucht sich dagegen zu schützen. Er hat gelernt, der Unerbittlichkeit der Maschinengewehrgarbe durch die Ausnützung selbst der kleinsten Deckung zu entgehen. Seine Behendigkeit bietet ihm den besten Schutz gegen das Feuer der Artillerie und seine Ausrüstung gewährt ihm Sicherheit gegen die Tücke chemischer Kampfstoffe. Wo natürliche Deckungen nicht mehr ausreichen, da bieten sich dem Angreifer im Panzerwagen und dem Verteidiger im Betonbunker noch weitere Möglichkeiten, sich der Waf-fenwirkung zu entziehen.

Es gibt aber eine Feuerwaffe, die, richtig und überraschend eingesetzt, gerade den sich am besten geschützt fühlenden Kämpfer im Tank und Bunker zu bezwingen vermag: den Flammenwerfer.

Von allen Feuerwaffen wirkt er am unmittelbarsten, weil er den Kämpfer mit Feuer im wahrsten Sinne des Wortes, mit brennenden Flammen, mit höllischer Hitze und erstickendem, giftigem Qualm umgibt und dadurch mit jener Todesart bedroht, die wohl jedem Menschen als die furchtbarste gilt.

Der Flammenwerfer, eine der wirksamsten Nahkampfwaffen, besteht im Prinzip aus einem Spritzgerät, mit welchem flüssiges Feuer gegen den Feind geschleudert wird.

Diese Idee, brennende Flüssigkeiten als Waffe gegen den Feind zu spritzen, ist durchaus nicht neu. Schon im Jahre 424 v. Chr. wurde bei der Belagerung von Delion eine Art Flammenwerfer eingesetzt. Auch in spätern Jahrhunderten tauchte diese Waffe wieder auf, so bei der Belagerung von Troja 360 v. Chr. und besonders bei der Belagerung von Byzanz durch Konstantin den Großen 306—330 n. Chr., wo als brennende Substanz das sog. «Griechische Feuer», eine Mischung von Naphtha, Pech und Schwefel, verwendet wurde.

Die eigentliche, sprunghafte Entwicklung dieses uralten Kriegsmittels zu einer modernen Nahkampfwaffe erfolgte aber erst während des Weltkrieges 1914—1918, in der Absicht, die im Stellungskrieg erstarrten Fronten irgendwo aufzubrechen und damit der Infanterie den Weg zum Bewegungskrieg freizumachen.

Die im Frühjahr 1915 erstmalig eingesetzten Apparate zur Erzeugung von Flammenstrahlen waren verhältnismäßig einfach: eine leicht brennbare Flüssigkeit, das «Flammöl», wird aus einem Behälter herausgespritzt und beim Austritt in die Luft durch einen fackelartigen Zünder entzündet, so daß sie in geschlossenem Strahl brennend durch die Luft schießt. Beim ersten deutschen Flammenangriff am 26. Februar 1915, im Walde von Malancourt bei Verdun, wurden hierzu, genau wie im Altertum, besonders konstruierte Handdruckspritzen verwendet, die das Flammöl aus eisernen Fässern saugten und durch Schläuche und Strahlrohre gegen den Feind warfen.

Der überraschend große Erfolg dieses ersten Flammenangriffes hatte die sofortige konstruktive Weiterentwicklung der Geräte zur Folge. Die endgültige Form, die sich aus den ersten Geräten entwickelte, entspricht durchaus dem heutigen Grundaufbau aller Flammenwerfer:

Ein druckfester Behälter enthält das Flammöl; ein zweiter, ebenfalls druckfester Behälter, der mit dem ersten durch ein Gasventil verbunden ist, enthält als Treibmittel ein komprimiertes Gas. Am Oelbehälter befindet sich ein Absperrschieber für das Oel, an den mittels Schlauch das Strahlrohr angeschlossen wird. Dieses trägt an seinem Ende eine Düse und die Zündvorrichtung. Durch das Öffnen des Gasventils wird das Flammöl unter Druck gesetzt und beim Öffnen des Oelschiebers schießt nun der Oelstrahl mit großer Geschwindigkeit ins Freie, wo er nach erfolgter Zündung den Flammstrahl bildet.

Die dabei erzielte Wurfweite hängt im wesentlichen von folgenden Faktoren ab:

1. Von der Konstruktion des Gerätes.
2. Vom verwendeten Flammöl.
3. Von der Geschwindigkeit des Oelstrahls, d. h. vom Druck, mit welchem das Flammöl aus dem Oelbehälter herausgepreßt wird. Dieser Druck kann aber nicht beliebig groß sein, da mit steigendem Druck einerseits das Baugewicht des Apparates wächst und andererseits oberhalb einer bestimmten Druckgrenze der Oelstrahl zerstäubt, wodurch die Wurfweite wieder abnimmt.
4. Vom Durchmesser des Oelstrahles. Durch Vergrößerung dieses Durchmessers nimmt aber der Verbrauch an Flammöl stark zu, so daß, bei bestimmtem Nutzinhalt des Oelbehälters, die Spritzdauer sehr verkürzt wird.

Wurfweite und Spritzdauer eines Flammenwerfers sind somit, außer von der Konstruktion, hauptsächlich durch das Gewicht des Apparates und die Menge des mitgeführten Flammöles bestimmt.

Dementsprechend werden prinzipiell zweierlei Arten von Flammenwerfern unterschieden:

1. leichte, kleine und bewegliche, *tragbare Flammenwerfer*, die sog. «Flammgeräte» und
2. *schwere Flammenwerfer*, die als fahrbare oder als ortsfeste Apparate gebaut werden.

Bei der Konstruktion der *schweren Flammenwerfer* wird möglichst große Reichweite angestrebt. Dieser Forderung wird alles andere untergeordnet, soweit Gewicht und Platzbedarf der Apparatur dadurch nicht allzu groß werden. Die mit solchen Flammenwerfern praktisch erzielbaren Wurfweiten betragen heute 50—80 m, in gewissen Fällen sogar bis zu 100 m. Diese große Reichweite wird allerdings durch einen sehr großen Flammölverbrauch erkauft. Der schwere französische Flammenwerfer des Weltkrieges, Bauart Hersent-Thiriont, erreichte beispielsweise eine Wurfweite von etwa 80 m, wobei sein Oelverbrauch aber ca. 1500 Liter pro Minute betrug. Sein Nutzinhalt, 500 Liter Flammöl, war demnach bei Dauerfeuer in ca. 20 Sekunden verschossen. Diese Zahlen, in Verbindung mit dem Transportgewicht dieses Flammenwerfers von 1,8 Tonnen, zeigen deutlich, welche praktische Grenzen für die Wurfweite von Flammenwerfern bestehen.

Flammenwerfer dieser Art werden normalerweise an geländegängige Fahrzeuge oder an Panzerfahrzeuge angehängt, oder dann in Tanks fest eingebaut. Mit solchen Geräten sind das italienische, deutsche, russische und

Flammenwerfer in Aktion

Im Weltkrieg 1914/18 traten die Flammenwerfer zum ersten Male als Folge des Stellungskampfes im Westen als Kampfmittel auf. Im Jahre 1940 spielten sie im Kampf um die Maginotlinie und bei der Panzerabwehr eine wichtige Rolle.

Lance-flammes en action

C'est au cours de la guerre mondiale 1914/18 que, pour la première fois, les lance-flammes furent utilisés comme moyen de combat, à la suite de la guerre de tranchées qui sévissait à l'ouest. En 1940, ils jouèrent un rôle important dans la bataille pour la ligne Maginot et dans la défense anti-chars.

Lanciafiamme in azione

I lanciafiamme hanno fatto la loro prima comparsa nella guerra di posizione sul fronte occidentale durante il conflitto mondiale 1914/18. Nel 1940 quest'arma ebbe una parte importantissima nei combattimenti attorno alla linea Maginot e contro i carri armati.



Der Flammtrupp rückt vor — kriechend wird das Gerät nach vorne gebracht. (A Er 513.)

L'équipe lance-flammes avance en rampant.
La squadra lanciafiamme avanza strisciando.



Schubbereit in der Deckung wartet der Flammtrupp den richtigen Augenblick des Einsatzes ab ... (A Er 512.)

A couvert, l'équipe lance-flammes attend l'instant précis d'entrer en action ...

Pronta a lanciare il suo fuoco micidiale e distruttore, la squadra attende al coperto il momento opportuno per entrare in azione.



... um dann von hier aus einen ersten Deckungsstrahl in das Vorgebiet zu legen. (A Er 511.)

... en lançant son jet de feu dévastateur sur l'avant-terrain.

Da quel posto lancio un primo getto di copertura ...



«Sprung — Feuer» — der Angriff wird vorgetragen. (A Er 515.)

«Bond — feu» l'attaque est portée en avant.

... poi a sbalzi si continua l'attacco, eruttando il fuoco che tutto spiana al suo passaggio.

amerikanische Heer ausgerüstet. Sie dienen speziell zur Brechung des Widerstandes stark befestigter Stützpunkte und zur Niederkämpfung betonierter Feldbefestigungen. Ähnliche, in Festungswerken eingebaute Großflammenwerfer dienen der Abwehr von Panzerwagen, wie auch der gelegentlichen Abwehr von Nahangriffen.

Bei den *tragbaren Flammenwerfern* andererseits wird, im Gegensatz zu den vorerwähnten Apparaten großer Leistung, möglichst geringes Gewicht und damit große Handlichkeit und Beweglichkeit angestrebt. Dementsprechend weisen die tragbaren Flammenwerfer eine wesentlich geringere Wurfweite auf, die praktisch bei den ausländischen Geräten 15—30 m beträgt. Das Gewicht dieser Apparate schwankt zwischen 10—40, in einzelnen Fällen bis zu 50 kg, der Oelinhalt zwischen 10 und 20 Litern. Die Spritzdauer bei Dauerfeuer variiert zwischen 10 und 25 Sekunden. Die normale Feuerart der Flammgeräte ist jedoch der kurze Einzelschuß, wobei es möglich ist, je nach der Bauart pro Füllung 20 bis 40 kurze Feuerstöße abzugeben. Die zeitliche Folge, sowie die Länge dieser Flammenstöße lassen sich am leichtesten durch die Betätigung eines weiteren Oelventils erzielen, welches bei einigen dieser Geräte im Strahlrohr eingebaut und als Selbstschlußventil ausgebildet ist. Diese Konstruktion ist sehr handlich und verhindert außerdem das Weiterbrennen des Oelstrahls im Falle einer Außergefechtssetzung des Flammgeräträgers.

Mit solchen Geräten sind, obwohl internationale Verträge den Gebrauch dieser Waffe verbieten, fast alle modernen Heere ausgerüstet. Sie bildet die Hauptwaffe der Infanteriepioniere und dient neben dem Einsatz von Sprengmitteln hauptsächlich zur Bekämpfung starker, geschlossener Widerstandsnester, zur Niederkämpfung von Bunkern, zur Grabenräumung und zur Bekämpfung von Panzerwagen.

Die Wirkung der Flammenwerfer ist eine mehrfache. Der Flammstrahl bildet eine Stichflamme, die über ihren Umfang hinaus eine starke Hitze erzeugt. Dabei kann beobachtet werden, daß die von den Flammenstrahlen vorgeschleuderten, meist sehr giftigen Brandgase wesentlich weiterreichen, als die Flammen selbst. Ein solcher Flammenstrahl sieht wesentlich anders aus, als der Wasserstrahl eines Hydranten. Er ist nicht glatt, sondern bildet um sich herum gewaltige Flammenzungen und nach vorne wogende Flammenwülste, welche fauchend und zischend auf den Gegner losbrausen. Um diesen Flammenwulst herum entsteht dicker, schwarzer Rauch.

Die Wirkung ist dort, wo der Flammenstrahl hintrifft, rasch und vernichtend. Der seelische Eindruck geht jedoch noch weit über die materielle Wirkung hinaus. Schon die ersten Flammenwerferangriffe des Weltkrieges erbrachten den Beweis, daß unmittelbar nach dem Aufblenden des Flammenwerfers jeder feindliche Widerstand panikartig erlosch. Dafür sprechen eindeutig die Gefangenenzahlen von Flammenwerferunternehmungen. Die moralische Wirkung der Flammenwerfer erstreckt sich aber nicht nur auf den Feind. Die feurige Erscheinung des Flammstrahls übt auf die eigene Infanterie eine hervorragend anstachelnde, vorwärtsdrängende Wirkung aus: Angriffsmut und Siegeszuversicht werden gesteigert.

Die beim Verbrennen des Flammöls erzeugten dichten, schwarzen Rauchwolken tragen wesentlich zum moralischen Erfolg dieser Waffe bei und bilden gleichzeitig bei geschickter Handhabung des Gerätes eine gute Tarnung für die Bedienungsmannschaft. Wo aber durch den schwarzen Rauch das feindliche Artilleriefeuer an-

gezogen wird, kann durch Verspritzen spezieller Oele eine sehr heiße, fast rauchlos verbrennende Flamme erzeugt werden, welche nur einen dünnen, auf größere Entfernung kaum sichtbaren Rauch erzeugt.

Die Flammenwerfer fanden im Weltkrieg erstmalig dort Verwendung, wo sich im Stellungskrieg die gegnerischen Gräben auf sehr kurze Distanz gegenüberlagen. Sie dienten dazu, den Gegner im vordersten feindlichen Graben durch Ueberraschung und massive Wirkung außer Gefecht zu setzen und damit den Einbruch in die gegnerische Stellung einzuleiten.

Im heutigen Infanterieangriff moderner Heere werden den Stoßtrupps tragbare Flammenwerfer mitgegeben. Diese Flammtrupps arbeiten sich unter dem Schutze des infanteristischen und artilleristischen Niederhalt- und Zerstörungsfeuers unter weitgehender Ausnutzung des Geländes an die Hauptwiderstandsnester und Bunker heran. Wo das Gelände zu wenig Deckung bietet, kann die Artillerie durch Schaffung eines Trichterfeldes oder durch Schießen mittels Nebelmunition das Heranpirschen der Flammtrupps erleichtern. Widerstand im Zwischengelände wird durch Handgranaten, Maschinenpistolen, Hieb- und Stichwaffen gebrochen. Gelingt es dem Flammgeräträger nicht, sich bis auf die Reichweite seines Gerätes an das Angriffsobjekt heranzuarbeiten, so schießt er mit seinem Gerät «Deckungsfeuer», um gedeckt durch die starke Rauchentwicklung des Flammstrahls auf Wirkungsdistanz vorzustoßen. Um das Heranarbeiten des Flammenwerfers an Objekte mit Nahabwehrhindernissen zu erleichtern, geht dem Flammtrupp meist ein Sprengtrupp voraus, der das Hindernis zerstört. Diese Sprengung kann aber auch unter dem Schutze des Flammenwerfers erfolgen, der die Nahabwehr vernichtet und niederhält und den sich vorarbeitenden Sprengtrupp durch den Flammenstrahl deckt.

Auch im gegenwärtigen Kriege, speziell beim Angriff des deutschen Heeres über den Oberrhein und auf die Befestigungen der Maginotlinie, spielte der Flammenwerfer eine bedeutsame Rolle. Er ist überdies eine ausgezeichnete Waffe im Ortskampf und wird, bei passender Gelegenheit, zur wirksamen Nahabwehrwaffe. Er ist besonders wirksam beim Einsatz auf geschlossene Objekte, deren Mannschaft sich der Wirkung des Feuers und der Brandgase nicht zu entziehen vermag. Dies trifft vor allem zu auf Bunker und auf Panzerwagen. Bei letzterem dringt das Flammöl durch alle Ritzen und Oeffnungen ein und erzeugt im Innern Brände und erstickenden Qualm.

Einen persönlichen Schutz gegen den Flammenstrahl gibt es für den Infanteristen praktisch nicht. Der beste Schutz gegen diese Waffe ist das Vertrautsein jedes einzelnen Mannes mit der Wirkung des Flammenwerfers. Wenn der Soldat seine Wirkung und die Taktik seiner Anwendung kennt, dann werden das Ueberraschungsmoment bei seinem Einsatz und die seelische Wirkung wesentlich verringert, und der Erfolg des Flammenwerfers beschränkt sich auf die tatsächlich erzeugte materielle Wirkung. Um aber auch diese auf ein Minimum zu reduzieren, haben alle Kämpfer, die außerhalb des Wirkungsbereichs des Flammstrahls liegen, beim ersten Auftauchen eines Flammenwerfers unverzüglich seine Bekämpfung mit allen zu Gebote stehenden Mitteln aufzunehmen.

Das ist die beste Abwehr gegen diese Waffe, die nicht nur im Festungs- und Stellungskriege, sondern besonders im Nahkampf des heutigen und zukünftigen Bewegungs- und Blitzkrieges eine bedeutsame Rolle spielen kann.