Zeitschrift: Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung

Herausgeber: Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat

Band: 35 (1959-1960)

Heft: 17

Artikel: Die Entwicklung der Panzerwaffe

Autor: Hamburger, W.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-708629

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

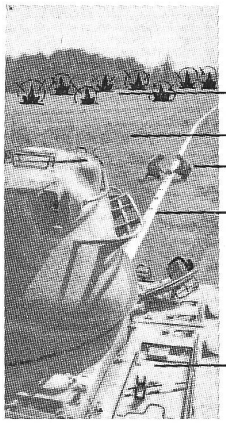
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 14.12.2025

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



Panzerpioniere beim Minenräumen (Einsatz der Sprengschlangen)

Artillerie auf Selbstfahrlafetten, sowie Panzerkanonen im Direktschuß halten den Verteidiger in seinen Stellungen jenseits des Pz.-Minenfeldes nieder

Panzerminenfeld

Panzerpioniere bei den letzten Handgriffen an der Sprengschlange

Sprengschlange (ihre Detonation löst auf ca. 6 m Breite die Panzerminen aus)

Panzer, der die Sprengschlange in das Minenfeld vorgeschoben hat.

Sprengschlangen sind entweder:

— sprengstoffgefüllte flexible Schläuche (Garten- oder Feuerwehrschlauch-ähnlich), die mit **Raketen** in die Minenfelder transportiert bzw. **«geschossen»** werden, oder

— relativ steife, sprengstoffgefüllte Metall-Kännel, die von Panzerwagen in die Minenfelder **hineingeschoben** werden.

Leichte Sprengschläuche lösen **Personenminen** auf ca. 30 cm Breite aus und schaffen so Fußpfade für Infanterie.

Schwere Sprengschlangen lösen **Panzerminen** auf eine Breite von 5—6 m aus und schaffen so Gassen für Panzerfahrzeuge.

Sicherheit: Durch die Detonation der Sprengschlangen werden im angegebenen Bereich nur ca. 90% der Minen zur Detonation gebracht. Der Angreifer muß also auf jeden Fall noch mit Überraschungen rechnen.

Einsatz der Panzerflab

— Der Verteidiger setzt seine Fliegerkräfte gegen die Spitze eines Panzerverbandes ein.
— Flieger greifen vorzugsweise die Flanke eines Panzerkeils an.
— Flieger bekämpfen Panzer in der Regel mit Raketen (Hohlladungsgeschosse) und Feuerbomben (Napalm). Ausnahmsweise auch mit Sprengbomben.
— Panzerabwehrraketenschießende Flugzeuge lösen diese etwa 1000 m vor dem Panzerziel aus. Hierbei fliegen sie in einer Höhe von unter 1000 m.
— Panzerflab folgt mit ca. 500 bis 700 m Abstand hinter der vordersten Panzerwelle nach.
— Panzerflab reicht bis ca. 1 km *vor* und 1,5 km *über* die vorderste Panzerwelle.

Fortsetzung folgt

Die Entwicklung der Panzerwaffe

Von Dipl. Ing. W. Hamburger, Wien

Die Entwicklung der Panzerwaffe begann faktisch mit den Streitwagen des Altertums. Die Panzerwaffe wurde aus der Forderung nach Schnelligkeit, gepaart mit Panzerschutz, geboren.

Im ersten Weltkrieg wurden die Panzerkampfwagen zum ersten Male, und zwar unter dem Decknamen «Tanks», an die Front gebracht und als Infanterieunterstützungswaffe eingesetzt. Die Panzerung ist im Laufe der Zeit immer mehr gesteigert worden. Die Folge waren schwerfällige fahrbare Festungen, die bis zu 100 Tonnen wogen.

Während nun England und Frankreich zu Beginn des zweiten Weltkrieges die Panzerkampfwagen noch immer nur den Infanteriedivisionen als Unterstützungswaffen zugeteilt hatten, ging Deutschland mit der Gründung von eigenen Panzerdivisionen neue Wege. Die Überlegungen, die zu dieser Maßnahme führten, waren, daß Panzer nicht durch die langsame Infanterie oder andere mit ihnen operierenden Waffen in ihrer Bewegungsfreiheit gehemmt werden dürfen, sondern, um ein Maximum an Schlagkraft zu erreichen, in eigenen Verbänden zusammengefaßt werden müssen. Neben ihren Panzerkampfwagen müssen solche Panzerverbände alle jene Waffen mitführen, die zu einem wirkungsvollen Einsatz benötigt werden. Diese Unterstützungswaffen dürfen aber in bezug auf Geschwindigkeit und Geländegängigkeit den Panzern nicht nachstehen.

Man sieht daraus, Deutschland legte Wert auf sehr mobile und dabei schlagkräftige Panzerverbände. Als Folge dieser Erkenntnis ergab sich die Konstruktion neuer beweglicherer Panzertypen. Man schuf wieder leichtere, nicht zu stark gepanzerte, jedoch schnelle und sehr geländegängige Kampfwagen, deren Gewicht wegen Berücksichtigung der Tragkraft der Brücken unter 24 t lag und die eine Geschwindigkeit von 40 km/h entwickeln konnten. Es wurden zunächst zwei Typen, der Panzer III und IV, entwickelt. Da die wegen des Versailler Vertrages auf dem Gebiete des Panzerbaues nicht erfahrene und der dazu notwendigen Maschinen beraubte deutsche Industrie nicht in der Lage war, diese Panzertypen vor 1938 zu liefern, wurden aus England Carden-Loyd-Fahrgestelle angekauft, um damit Übungspanzer zu schaffen. Mit Hilfe dieser relativ schwachen Fahrgestelle wurde ein leichter Panzer gebaut, der nur eine Bestückung mit zwei im Drehturm untergebrachten Maschinengewehren zuließ. Um die lange Zeit bis zur Lieferung der eigentlichen Kampfpanzer zu überbrücken, wurde dann als Zwischenlösung von der Firma M. A. N. ein mit einer 2-cm-Maschinenkanone und einem Maschinengewehr ausgerüsteter Panzer geschaffen. Diese beiden Konstruktionen sind als Panzer I und II in die Kriegsgeschichte eingegangen. Niemand dachte damals, daß Deutschland mit diesen Ausbildungspanzern in einen Krieg ziehen würde, und doch war im Frankreichfeldzug der Großteil der deutschen Panzerverbände noch mit Kampfwagen vom Typ I und II ausgestattet. Nur wegen der Zusammenfassung in moderne Panzerdivisionen war es möglich, daß es mit ungefähr 2200 deutschen Panzern gelang, im Westen eine Entscheidung herbeizuführen, obwohl Frankreich und England dort 4800 Kampfwagen zur Verfügung hatten. Noch dazu war deren Panzerung stärker und das Kaliber ihrer Geschütze schwerer. Günstig hat sich allerdings die höhere Geschwindigkeit der deutschen Panzer ausgewirkt. Da die deutschen Panzerabwehrabteilungen bereits mit der 3,7 cm PAK ausgerüstet war, wurde zwecks Vereinfachung auch in die Panzer III eine 3,7 cm KwK eingebaut. Diese Panzerabwehrwaffe hatte sich allerdings schon im Frankreichfeldzug als zu schwach erwiesen. Zur erfolgreichen Bekämpfung des französischen «Char 2 C» wäre eine 7,5 cm KwK von Nutzen gewesen. Wohl waren zwar die Panzer IV mit einer 7,5 cm KwK ausgerüstet, doch war deren Kaliberlänge mit L 24 zu kurz, um dem Geschoß die nötige panzerbrechende Wirkung zu geben. Diese Panzer wurden vielmehr als Sturmpanzer zur Bekämpfung von feindlichen Nestern eingesetzt. Auf Grund der Erfahrungen des Westfeldzuges wurden die Panzer III später mit der 5 cm KwK/L 60 ausgerüstet. Deutschland, welches mit ungefähr 3200 Panzern gegen Rußland antrat, dachte sich mit obigen Panzern den zwar in größerer Zahl vorhandenen Kampfwagen bekannter russischer Panzertypen überlegen. Das erstmalige Auftauchen von bis dahin der deutschen Führung unbekannten russischen Panzern vom Typ T 34 (76) im Juli 1941 bedeutete eine böse Überraschung, zumal gegen deren 60-mm-Panzerung auch die 5 cm KwK/L 60 nicht viel ausrichtete. Als Folge wurde der Panzer IV daher mit einer 7,5 cm KwK/I 48 ausgerüstet. Trotz der stärkeren Panzerung des Panzers IV, nämlich 85 mm, war der T 34 diesem durch die günstigere Formgebung und höhere Geschwindigkeit überlegen. (53 km/h gegenüber 40 km/h.) Es wurden daher in Deutschland neue Panzertypen, nämlich der Panzer V, genannt «Panther», der Panzer VI, genannt «Tiger I» und der «Tiger II» geschaffen. Der Panther war mit einer 7,5 KwK/L 70, die Tiger I und II mit einer 8,8 cm KwK/71 ausgerüstet. Die Panzerung des Panthers und des Tigers I betrug 110 mm, die des Tigers II 180 mm. Die Formgebung des Tigers I war jedoch noch ungünstig, wogegen diese beim Panther und

REDAKTION — ANTWORTEN — ANTWORTEN!

Lt. P. L. in W. Auf Ihren Brief vom 22. März 1960 betreffend die Gren. Kp. kann ich Ihnen antworten, daß die zukünftige Organisation der Infanterie-Grenadier-Formationen in ihren Grundzügen der heutigen entsprechen wird. Eine Liquidierung bzw. eine Umwandlung der Grenadier-Einheiten in Füsilier-Kompagnien oder eine Änderung ihres Unterstellungsverhältnisses ist nicht vorgesehen. — Ich nehme an, daß diese Auskunft Sie befriedigt.

WEHRSPORT

2. 100-km-Lauf von Biel, 1.—3. Juli 1960

Angespornt durch den Erfolg mit unserem Probelauf vom Herbst 1959, haben wir uns entschlossen, diesen Wettkampf erneut auszuschreiben.

Ziel unseres Laufes: Bestehen einer Prüfung über Distanz und Zeit. Bestreiten eines Wettkampfes, der Härte und Ausdauer verlangt. Durchstehen der zu erwartenden Strapazen und Beschwerden.

Jedermann, der Freude hat, eine solche Leistung zu vollbringen — die einen Gegenpol bilden soll zur zunehmenden Verweichlichung und Verkleinerung der Leistungen einzelner — beginnt umgehend mit dem Training und meldet seine Teilnahme an Hptm. Reist Franz, Ägerten bei Biel. *UOV Biel und Umgebung*

Tiger II ausgezeichnet waren. Rußland ersetzte ab Beginn 1944 die verschiedenen T 34 der älteren Baureihen durch den neuen T 34 (85).

Während des Krieges wurden den verschiedenen Verwendungszwecken angepaßte gepanzerte Spezialfahrzeuge entwickelt, die dementsprechende Namen erhielten, wie z. B. Sturmgeschütz bzw. Jagdpanzer, Sturmpanzer, Flakpanzer, Schützenpanzerwagen, gepanzerte Selbstfahrlafetten. Diese Fahrzeuge wurden alle aus dem Panzerkampfwagen weiterentwickelt und haben ihn teilweise an Bedeutung eingeholt. Die Sturmgeschütze z. B., die ursprünglich als Unterstützungswaffe für die stürmende Infanterie gedacht waren, sich später aber für die Panzerjagd ausgezeichnet geeignet erwiesen, wurden dementsprechend in Panzerjäger resp. Jagdpanzer umbenannt. Von deutschen Sturmgeschützen bzw. Jagdpanzern allein wurden über 20 000 russische Panzer abgeschossen. Für die Infanterie zur Unterstützung gebaute gepanzerte Fahrzeuge, die meistens mit einer etwas größerkalibrigen und kürzeren Waffe bestückt sind (Kaliber 7,5 bis 15,2 cm und ein L von 20 bis 30), werden neuerdings Sturmpanzer genannt. Bei den Panzertypen der anderen Länder sowie den oben angeführten Panzerabarten, ging die Entwicklung die gleichen Wege, und diese Entwicklung bedeutete, wie im ersten Weltkrieg, immer stärkere Panzerung und zur wirksamen Bekämpfung daher wieder schwerere Geschütze mit längerem Rohr. Die Länge des Rohres kommt durch die Kaliberlänge L zum Ausdruck. Die Kaliberlänge L mal das Kaliber ergibt die Rohrlänge. Von der Kaliberlänge ist die Anfangsgeschwindigkeit Vo der Granate und damit die Durchschlagskraft abhängig. Als Beispiel möchte ich die KwK des verbesserten Panzers IV mit der KwK des Panthers vergleichen. Beide hatten ein Kaliber von 7,5 cm, erstere jedoch nur eine Kaliberlänge von L 48, letztere ein L 70. Die Mündungsgeschwindigkeit Vo nahm dadurch von 750 m/sec. auf 935 m/sec. zu. Die 8,8-cm-Tigerkanone hatte ein Vo von 1000 m/sec. Gleichzeitig hatte die Panzerung vom Panzer II zum Tiger II von 30 mm auf 180 mm zugenommen. Diese Entwicklung hält in den meisten Staaten weiter an. Die letzten Konstruktionen in Amerika, England und Rußland sind der «M 103» mit einer Panzerung von ungefähr 150 mm und einer 12 cm KwK; der «Conquerer», dessen Panzerung ungefähr gleich stark, wenn nicht stärker sein dürfte, und der auch mit einer 12 cm KwK bestückt ist, und der JS III mit einer Panzerung von 200 mm und einer 12,2 KwK/L 43. Die Geschwindigkeiten aller drei Panzertypen liegen wegen ihres Gewichtes wieder bedeutend niedriger, nämlich bei rund 35 km/h. Allerdings sind diese Panzertypen nur für den Kampf auf größere Entfernung gedacht und in eigenen schweren Panzerabteilungen zusammengefaßt. Die normalen Panzerabteilungen sind mit «M 48», «Centurion» resp. «T 54» ausgestattet. Frankreich, teils durch die Niederlage der den alten französischen Panzern an Schnelligkeit überlegenen deutschen Panzerverbände beeindruckt, teils durch die neuen Panzerabwehrwaffen beeinflußt, ging dazu über, eine leichte und sehr schnelle Panzertype, nämlich den «AMX 13», zu konstruieren. Der «AMX 13» hat ein Gewicht von 14,7 t, eine Höhe von 2,23 m, eine Panzerung von nur 40 mm, nur ein MG, und zwar im Turm untergebracht, jedoch eine 7,5 cm KwK mit einem Vo = 1000 m/sec. sowie eine Geschwindigkeit von 65 km/h. Auch die Formgebung ist sehr günstig, jedoch scheint er auf Grund seiner etwas schwachen Panzerung als Kampfpanzer nicht geeignet zu sein. Zum Panzerjäger ist er allerdings à conto seiner hervorragenden Formgebung, seines langen Rohres und seiner beachtlichen Geschwindigkeit (er dürfte der schnellste Panzer sein) prädestiniert, und ist auch von mehreren Staaten für diesen Verwendungszweck angekauft worden.

Ein 50 t schwerer französischer Panzer, nämlich der «AMX 50» hat sich anscheinend nicht bewährt, und der Bau dieses Modelles ist nicht zuletzt aus Gründen der Vereinheitlichung der Panzertypen der NATO-Staaten eingestellt worden.

Für die weitere Entwicklung der Panzerwaffe kann man folgende Richtlinien annehmen: Die Panzerverbände der meisten Staaten werden derzeit so wie deren Infanterieverbände, einer Reorganisation unterzogen. Das heißt, die Panzer werden mit den Unterstützungswaffen zu kleineren, jedoch schlagkräftigeren Verbänden zusammengezogen. Die während des letzten Krieges begonnene Spezialisierung der gepanzerten Fahrzeuge für die verschiedenen Verwendungszwecke wird weiter vorgetrieben werden. Infolge der ständigen Verbesserungen bei den Panzerabwehrwaffen, müßten die Panzer zwangsläufig wieder schneller und wendiger werden, wobei dies allerdings wenigstens teilweise auf Kosten der Panzerung gehen dürfte. Als Ausgleich werden zur Verminderung der Trefferchancen die Silhouetten der Panzer wesentlich niedriger werden. Panzerartige Fahrzeuge mit liegender Besatzung sind in einigen Ländern in Erprobung. Die technische Ausrüstung der Panzer, insbesondere deren Zielvorrichtungen werden laufend verbessert werden. Großkalibrige Maschinenkanonen (12schüssige automatische Kanone Kaliber 7,5 cm beim «AMX 13»), mit der Optik gekoppelte Entfernungsmesser (M 47 und M 48), sowie Infrarot-Nachtsichtgeräte, werden zu den Standard-Ausrüstungsgegenständen des Zukunftspanzers gehören.

Du hast das Wort!

In dieser Rubrik werden wir Probleme unseres Wehrwesens, die oft sehr umstritten sind, zur Sprache bringen. Die daraus entstehende Diskussion soll ein kleiner Beitrag an die stetige, aber auch notwendige Weiterentwicklung eines gesunden Wehrwesens sein. Sie soll, zum Nutzen von Volk und Armee, fern allen Leidenschaften, parteilos, sachlich und aufbauend sein.

Muß der Schweizer Wehrmann im Ausgang bewaffnet sein?

Warum tragen wir eigentlich ständig unser Bajonett mit? Ich habe im Ausland schon viele Wehrmänner im Ausgang gesehen, aber nie mit Bajonett oder gar mit Pistole. Meines Erachtens dürfte dieses Anhängsel ruhig daheim gelassen werden. Kan. Stich

50 Jahre Fallschirmabsprung

Der Absprung mit dem Fallschirm war eine der kühnsten Taten, welche die Menschen ersonnen und vollbracht haben. Im Jahre 1910 erfand der Franzose Esnault Pétrie einen Fallschirm, mit dem man zum erstenmal aus einem Flugzeug abspringen konnte, dabei kaum ahnend, daß er die Sicherheit im Fliegen einen bedeutenden Schritt vorwärts gebracht hatte.

Schon zu Beginn des ersten Weltkrieges fand dann der Fallschirm bei den kriegführenden Beobachtern seine praktische Anwendung beim Fesselballon, der feindlichen Front gegenüber. Vom Ballon aus wurden die Bewegungen des Feindes und die Wirkung der Geschütze beobachtet. Wenn aber der Fesselballon durch feindliche Flieger bedroht wurde und Gefahr bestand, abgeschossen zu werden, schwang sich der Beobachter über den Rand des Korbes, stürzte in die Tiefe, wobei ihm der Fallschirm das Leben rettete.

Bald darauf entwickelte sich der Sprung aus dem Flugzeug, der zur modernen Fallschirmtechnik, dem sog. «freien Fallschirm», führte, wie er heute überall verwendet wird. Die ständige Verbesserung der Technik hatte dann sogar zu folgendem Versuch geführt: Kühne Piloten ließen sich aus sehr großer Höhe herunterfallen und brachten den Fallschirm erst kurz vor dem Erdboden zum Öffnen. Dabei hatten die Fallschirmspringer festgestellt, daß die höchste Geschwindigkeit, die ein heruntersausender Springer erzielt, infolge des starken Luftwiderstandes, nicht größer wird als 60 Meter in der Sekunde. Man hatte dabei auch herausgefunden, daß ein solches Tempo einem Menschen keine Schäden zufügte. Der amerikanische Luftwaffenhauptmann Joseph Kittinger sprang im vergangenen November aus einer Ballongondel aus einer Höhe von 23 000 m ab! Den Fallschirm öffnete er erst nach einem freien Fall von 22 km; er stellte damit einen neuen Weltrekord auf. Dieser freie Fall ist übrigens nicht als «Akrobatikstückchen» gedacht, son-