

**Zeitschrift:** Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung  
**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat  
**Band:** 22 (1946-1947)  
**Heft:** 22  
  
**Artikel:** Der Sprengstoff als Kampfmittel [Fortsetzung]  
**Autor:** Alboth, Herbert  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-709252>

### **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>**

dem verkümmerten, war die schweizerische Armee 1939 bereit, dem kritischen Augenblick dieses Jahres zu begegnen. Die Schweiz wurde so zu einem Staat, der gefürchtet genug war, daß Invasionsmächte, welche mehrmals so stark waren wie die Schweizer Armee, schließlich in Schach gehalten wurden, weil die Nachbarn — dies kam zu den wirtschaftlichen und strategischen Gründen hinzu — erkannten, daß eine militärische Operation zu lange dauern und zu viel an Menschen und Material kosten würde.

Die Ausbildungsmethode der Soldaten und die Art der Auslese und Ausbildung der Offiziere schaffen die Möglichkeit, aus der gesamten männlichen Bevölkerung das beste Offiziersmaterial herauszufinden und zu entwickeln; diese Methoden versuchen, die natürlichen Führeigenschaften fortzubilden, anstatt sie künstlich zu fabrizieren. Es ist dies ein demokratischer Weg, Offiziere auszuwählen und auszubilden.»

Freuen wir uns dieser Anerkennung und über die Bestätigung der hier immer wieder vertretenen Lehre, daß nur eine starke Landesverteidigung dem Kleinstaat, im Streit der Großen, Freiheit und Unabhängigkeit zu retten die Chance geben.

\*

Wir haben im Rahmen dieser Betrachtungen auch die Pflicht, auf eine erfreuliche Wandlung aufmerksam zu machen. Wir haben schon immer auf die politischen und militärischen Gefahren hingewiesen, die der Welt und auch uns aus dem Osten drohen, wenn **Rußland** sein hinterhältiges und falsches Spiel um die Behauptung seiner Macht nicht aufgibt. In realer Erkenntnis der Dinge und ihres wirklichen Sinnes, hat man uns trotz der objektiven und wohldokumentierten Darstellung der Rußlandfeindschaft geziehen.

Es spricht für die gutschweizerische Gesinnung unserer Arbeiterführer, daß auch sie sich dieser Erkenntnis nicht mehr verschließen können. Der sozialdemokratische Nationalrat Fr. Schneider schrieb in der «Basler Arbeiter-Zeitung» über Hitlers Methoden, die mit der Marke des Sowjetsterns ihre Auferstehung feiern. Es ist gut, wenn die Stimme dieses alten Kämpfers unserer Arbeiterpartei überall gehört und daran gedacht wird, daß weder Unterwürfigkeit noch faule Kompromisse unser Land erhalten, sondern nur das Opfer einer starken und unseren Bedürfnissen entsprechenden Landesverteidigung die Freiheit garantiert. Möge dieser Gedanke im Zusammenstehen des ganzen Volkes auch den 1. August dieses Jahres befeelen.

Das Entstehen für eine starke Landesverteidigung, welche unser Land vor aller Welt zum Symbol der Freiheit und Unabhängigkeit werden läßt, hält uns Schweizer auch nicht davon ab, alle Bestrebungen und Menschen zu unterstützen, die für den Frieden und die Verständigung unter den Völkern ehrlich wirken. Unsere schöne Aufgabe, zum Mittler der Freundschaft und Verbundenheit unter den Völkern zu werden, wird gerade heute zur vornehmsten Aufgabe unseres Landes.

Die allgemeine Weltlage ist nicht so, wie dies nach dem schrecklichsten aller Kriege zu erwarten wäre. Alle Vorgänge stehen immer noch im Schatten der bewaffneten Macht. Die militärischen Meldungen nehmen in der Tagespresse einen Platz ein, der den Raum des normalen Zustandes sprengt. Wir wollen uns keinen Illusionen hingeben und jeder an seinem Platze alles tun, um die Armee und alle ihre Glieder schlagkräftig und bereit zu halten. Wir sind aber keine fanatischen Militaristen und werden gerade darum, weil wir unser Land lieben und ihm den Frieden und seine Werke erhalten wollen, auch an unserem Platze für den besseren Kontakt und die Verständigung unter den Völkern wirken. Auch daran wollen wir am 1. August 1947 denken.

Tolk.

## Der Sprengstoff als Kampfmittel

(Erfahrungen und Lehren der Grenadierausbildung von Oblt. Herbert Alboth.)

(Fortsetzung)

Die Gründe dieser Forderungen der Minendisziplin sind leicht zu beweisen. Stellen wir uns ein Regiment vor, das sich in einem Verteidigungsabschnitt befindet, der durch Minenanlagen wesentlich verstärkt wurde, und das nun durch einen andern Verband abgelöst werden soll. Fehlen genaue Protokolle und Pläne über die verschiedenen Minenanlagen, so wird sich der ablösende Verband bald in einer unmöglichen Situation befinden. Verluste in der eigenen Mannschaft werden nicht zu vermeiden sein, die Bewegungsfreiheit wird dadurch sehr eingeschränkt und in der Folge wird ein Gefühl der Unsicherheit und des Unwillens die Moral der Mannschaft brechen und drücken. Solche Minenanlagen werden den eigenen Truppen mehr als dem Gegner schaden.

### Minen gegen Panzer.

Nach den mehr allgemeinen Betrachtungen über den Einsatz von Minen gegen Panzer und Truppen, erachte ich es als wertvoll, auch auf einige Details einzugehen. Ich stütze mich hierbei vor allem auf ausländische Berichte und Reglemente, die geeignet sind, unsere guten Reglemente zu ergänzen oder durch die Kriegserfahrung zu bestäti-

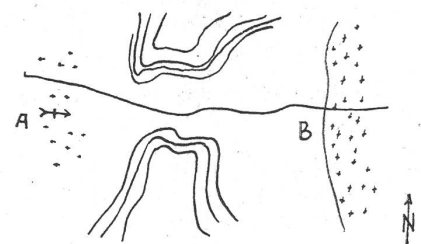
gen. Dabei sei darauf hingewiesen, daß die Panzerabwehr für uns heute an erster Stelle steht, die Minen zu den Abwehrmitteln gehören, die uns reichlich zur Verfügung stehen und der Erfolg hier nur im Willen zur richtigen und rechtzeitigen Ausbildung liegt.

Wie schon in vorangehenden Abschnitten vermerkt, liegt die Hauptaufgabe der Minensperren darin, den Anmarsch des Feindes zu erschweren, zu verzögern. Minenanlagen gegen Panzerwagen sollen Kampfwagen und Fahrzeuge aller Art zum vorsichtigen und langsamen Operieren zwingen, sie sollen sie für kurze oder längere Zeit anhalten, beschädigen oder zusammen mit ihren Mannschaften ganz vernichten. Die Minensperren gegen Panzer sollen den dahinter aufgestellten Panzerabwehrwaffen die Möglichkeiten zu ihrem günstigen Einsatz schaffen.

Die Minenanlagen werden somit deutlich ein Glied des modernen Feuerplanes in der Abwehr, dessen Stärke in der besten Kombination aller Panzerabwehrmittel liegen soll. Zum besseren Verständnis diene beistehende Skizze.

Ein Panzerabwehrgeschütz, dessen Stellung sich zwischen den Bäumen bei A befindet, soll alle Panzerwagen

bekämpfen, die sich aus dem Waldrand von B durch das Engnis zwischen den beiden Hügeln nach Westen bewegen. Ein moderner Panzerwagen braucht für die Strecke von B bis A ca. eine Minute. In dieser Zeit gibt das Geschütz 4—6 gutgezielte Schüsse ab. Kommen aber gleichzeitig — was die Regel bedeutet — mehrere Panzerwagen, wird die Lage dieses Ge-



schützes hoffnungslos. Wird aber das Gelände richtig vermint, so wird damit die Chance des Geschützes mehrfach erhöht und für den Verteidiger wertvolle Zeit gewonnen.

Nachdem die Panzerminen den Auftrag haben, die Panzer aufzuhalten oder besser manövrierunfähig zu machen und die Mannschaft außer Kampf zu setzen, müssen auch an die Sprengwirkung der Minen bestimmte Anfor-

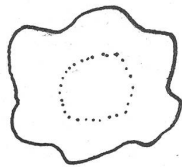
derungen gestellt werden. Nach den Kriegsberichten genügen gegen leichte und mittelschwere Kampfwagen Minen mit 3—7 kg Sprengstoffinhalt. Zur Beschädigung von größten und schwersten Panzern braucht es doch Mengen bis 30 kg Sprengstoff. So schwere Minen können aber aus verschiedenen Gründen nicht angefertigt werden. Dafür wurden bei einigen Armeen kleinere Minen mit Zusatzladungen versehen, oder eine Anzahl Minen zusammengesetzt.

Nach den Kriegsberichten können folgende Beispiele genannt werden: Eine Mine von 4 kg genügt, um die Raupe eines 10-Tonnen-Panzers zu beschädigen und ihn zum Stehen zu bringen. Für die gleiche Wirkung braucht es bei einem 22-Tonnen-Panzer ca. 10 kg Sprengstoff.

Zu Beginn des Krieges wurden in fast allen Ländern ausschließlich Minen mit Metallmänteln verwendet, deren Vorteil vor allem darin bestand, daß der Inhalt lange Zeit gegen Feuchtigkeit geschützt blieb und auch die Splitter noch ihre besondere Wirkung hatten. Inzwischen wurden aber die elektrischen Minensuchgeräte entwickelt, die zur Anfertigung der Minen aus Holz, Bakelite und andern Stoffen führten.

In der Regel werden die Minen gut eingegraben und getarnt. Nur in besonders eiligen Lagen wurden sie einfach auf den Boden gestellt, was besonders bei Dunkelheit oder hohem Graswuchs (in Rußland Getreidefelder) zu empfehlen ist. Ueber das Eingraben der Minen geben unsere Reglemente genügend Auskunft, daß wir hier nicht darauf einzugehen brauchen. Als Ergänzung seien hier nur einige ausländische Erfahrungen über das wichtige Gebiet der Tarnung wiedergegeben.

In den meisten Fällen hat man bei uns gelehrt, zur Bedeckung und Tarnung der Minen viereckige Rasenziegel zu stechen. In Schweden und andern Ländern dringt man aber darauf, daß diese Rasenziegel so unregelmäßig als mög-



lich geschnitten werden. Dadurch wird das Auffinden von Minensperren und Nestern und auch die Entdeckung der einzelnen Mine sehr erschwert. Wir werden auch bei der Anlage von Minenfeldern sehen, daß die fremden Armeen immer mehr dazu kamen, bei Minenanlagen alles zu vermeiden, was irgendwie nach Regelmäßigkeit aussah.

Darum waren auch, mehr als ein Jahr nach Friedensschluß, die deutschen Minenfelder noch nicht gesäubert und fordern in den ehemals besetzten Gebieten täglich neue Opfer.

Schwieriger ist die Tarnung von eingegrabenen Minen auf Schotterstraßen, Asphalt- und Pflasterstraßen, da es oft nicht leicht ist, die Spuren der Arbeit ganz zu verwischen. Dadurch, daß man an solchen Orten an verschiedenen Stellen Löcher aushebt und wieder zudeckt, oder durch die Bearbeitung mit Besen, Rechen und mit Neubestreuung der Oberfläche der ganzen Straße ein neues Aussehen gibt, können auch an solchen Orten die Minen gut getarnt, oder deren Auffindung sehr erschwert werden. Pflasterstraßen werden an verschiedenen Stellen aufgerissen und wieder eingesetzt. So entstehen Scheinsperren, die den Gegner zu langsamem, vorsichtigem Vorrücken zwingen, ihn unsicher machen und demoralisieren. Diese Scheinsperren sind aus diesem Grund sehr wirkungsvoll, und ihrer Errichtung sind keine Grenzen gesetzt, wenn ihr System ständig ändert und sie mit der nötigen Hinterlist und Gerissenheit mit den scharfen Sperren und Minenanlagen richtig kombiniert werden. Hier haben es besonders die Russen und die Deutschen zur höchsten Vollendung gebracht.

Durch das Auslegen von Minen in der Breite und Tiefe eines bestimmten Geländes, erhält man ein Minenfeld. Gerade hier ist es wichtig, daß durch ein bestimmtes Prinzip der Minenauslegung die Lage jeder einzelnen Mine bestimmt ist. Das Prinzip muß einfach sein und eine rasche Verlegung der Minen gewährleisten. Gleichzeitig soll eine bestimmte Anzahl von Minen ein Gebiet bedecken, das so groß als möglich ist; trotzdem soll es einem Panzer unmöglich sein, dieses Gelände ohne Schaden zu passieren. Ohne besondere Schwierigkeiten sollen aber auch Durchgänge für die eigenen Truppen angelegt werden können. Unter Berücksichtigung dieser Punkte wurde ein Minenfeld meistens in Linien, Bändern oder Gruppen angelegt.

Gegen Schluß des Krieges ist man aber in allen kriegführenden Armeen immer mehr von der linearen Anlage der Minenfelder abgekommen, da diese Art Minenanlagen trotz der sorgfältigen (oft aber zu gleichmäßigen) Tarnung von der Luft aus leichter erkannt wurden und dann an der günstigsten Stelle einfach durchbrochen werden konnten. Die Anlage von Minensperren in Linien ist erst wirkungsvoll, wenn sich in verschiedenen Abständen mehrere solche Linien folgen. Dieses System setzt aber eine Unmenge von Minen voraus, die später an anderen

Orten fehlen, wenn diese Linien einmal erkannt, durchbrochen oder neutralisiert werden konnten. Es ist bestimmt wirtschaftlicher, in der ganzen Tiefe des bestimmten Raumes Minenfelder und Nester anzulegen, so daß der Gegner irgendwo sicher auf Minen stößt, aber nie sicher ist wo und wann.

Wie legen nun z. B. die Schweden ein sog. Minenband? Zuerst wird der Punkt bestimmt, wo das Minenband beginnen soll. Dieser Punkt wird Nullpunkt genannt. Danach wird die Mittellinie, die sog. Null-Linie bestimmt und in der gewünschten Richtung gezogen. Die einzelnen Minen werden nun nach einem bestimmten System, das stets wechselt und nach einem sog. Minenschlüssel bestimmt werden kann, links und rechts dieser Linie eingegraben. Es ist klar, daß diese Minenbänder weniger Minen brauchen als die lineare Anordnung von Minenfeldern.

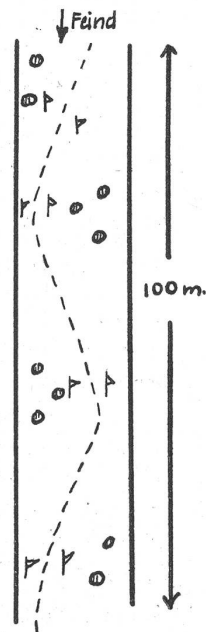
In Geländeabschnitten, welche sich für diese Minenbänder nicht eignen, werden Minengruppen oder Nester angelegt, die wieder dem bestimmten Gelände angepaßt werden können.

Bei der Verminung von Wegen eignet sich am besten, um bei dem von den Kriegserfahrungen beeinflussten schwedischen Beispiel zu bleiben, das System des Minenbandes, wobei die linke Straßenkante der schon genannten Null-Linie entspricht. Diese Minenbänder werden in verschiedenen Abständen von 50—100 m Länge auf die Straßen verlegt, wobei aber das Umgelände für Panzer nicht fahrbar oder bereits vermint sein muß. Da vorderhand auch der eigene Verkehr über die Straßen gehen soll, muß dafür eine ungehinderte Durchfahrt ausgeflagt werden. (Siehe untenstehende Skizze.) Die

Flaggen werden natürlich beim Nahen des Feindes entfernt, wie auch evtl. sichtbare Spuren der eigenen Fahrzeuge verwischt werden müssen. Um das Suchen und Entfernen der Minen zu erschweren, können die Panzerminen verbunden, oder die Zwischenräume unregelmäßig mit solchen eigentlichen Truppenminen ausgelegt werden.

#### **Minen gegen Truppen.**

Die zum Schutz gegen feindliche



Panzer ausgelegten Minenfelder schützen nur dann auch gegen die vorrückende Infanterie, wenn beim Bau der Minenanlagen an diese Möglichkeit gedacht wurde und zwischen den Panzer- oder Streuminen z. B. auch Treminen eingebaut wurden.

Während des Krieges konnte man unter den Minenanlagen gegen Truppen vier verschiedene Systeme unterscheiden, die teils allein, sauber getrennt, oder auch kombiniert angewandt wurden.

Die **Treminen** sind wie der Name schon sagt, so konstruiert, daß sie durch die Belastung beim Auftreten detonieren und dem Feind einen Fuß oder das ganze Bein wegreißen. Sie haben gewöhnlich die Form einer kleinen Kiste, deren Deckel schon auf einen minimalen Druck reagiert und einen Schlagzünder auslöst. Die Russen und Deutschen waren auch Meister in der Anfertigung von behelfsmäßigen Treminen. In der Regel genügen für jede Mine einige hundert Gramm Sprengstoff. Die Treminen, wie wir sie auch in unserer Armee in einem bewährten Modell besitzen, eignen sich vorzüglich zur raschen Verseuchung eines bestimmten Geländeteiles, von toten Winkeln, Deckungen und An-

schleichmöglichkeiten des Gegners. Ihr hoher Wert hat sich besonders im Ortskampf erwiesen.

Die **Drahtminen** kommen vor allem im bedeckten Gelände zur Anwendung, dort wo Bäume, Büsche und Gestrüpp natürliche Fixpunkte für die Befestigung der Auslösungs- und Stolperdrähte abgeben. Das Prinzip dieser Drahtminen ist leicht verständlich. In genügender Höhe über dem Boden werden gut getarnte Drähte gespannt, die mit einer Auslösevorrichtung z. B. mit Schlagzündern in Verbindung stehen, die direkt auf die Sprengladung wirken. Die Sprengladungen werden im Boden eingegraben, in Bäumen oder Büschen versteckt. Verfährt sich z. B. ein im Wald vorrückender Gegner in einem solchen Draht, löst er unmittelbar die Detonation aus und verletzt sich oder seine Kameraden. Mit diesen Drähten können aber auch Röhrenladungen, Fliegerbomben und Sprenggeschosse aller Art verbunden werden. Bekannt ist auch der Stolperdraht, der im Ausland oft mit eingegrabenen Stielhandgranaten verbunden wurde. Die Deutschen entwickelten eine sog. «hüpfende Mine», eine Mine, die bei Zug auf den Draht in die Luft sprang und auf Brusthöhe detonierte. Ihre Wirkung

war hauptsächlich auf Splitter in einem großen Umkreis berechnet und war von den Alliierten sehr gefürchtet. Gerade diese Drahtminen gestatten eine Fülle von Kombinationen und Anwendungsmöglichkeiten. Sie eignen sich auch am besten für die Anwendung als Alarmerungsmittel.

Eine dritte, bekannte Art von Minen sind die Vorrichtungen, die auf die **Entspannung**, auf das Nachlassen eines bestimmten Druckes oder Zuges reagieren. Sie wurden gerne dort angewandt, wo der Gegner für den weiteren Vormarsch gezwungen war, Hindernisse aus dem Weg zu räumen; z. B. gefallene Bäume auf die Seite zu schieben, Drähte zu durchschneiden oder andere Gegenstände zu bewegen.

Die Zugminen wurden von den eigenen Truppen im gewünschten Augenblick selbst ausgelöst. Die Voraussetzung für die Anwendung dieser Minenart ist natürlich die, daß das verminten Gelände gut beobachtet werden kann. Es ist dabei auch möglich, recht viele der Gegner in das Gelände hineingehen zu lassen und mehr zu vernichten, als dies bei der Selbstauslösung der Fall wäre, wo die Nachfolgenden gewarnt werden.

(Fortsetzung folgt.)

## Sumpf-Tiere?

Dem bisherigen Kriegsglück trauend und vertrauend, verließ sich die oberste deutsche Heeresleitung bei der Invasion von Rußland in erster Linie auf die Schlagkraft, Schnelligkeit und Tüchtigkeit der bereits ruhmreichen Panzerdivisionen sowie auf die zahlenmäßige Ueberlegenheit ihrer Luftstreitkräfte. Es waren die zwei bedeutenden Waffen, mit denen Deutschland während einer gewissen Zeitdauer große Erfolge errang und deren materielle Ueberlegenheit zu Beginn des Krieges klar zutage lag. Die Russen dagegen, in Defensive und Gegenattacke, stellten gegen diese Waffen nicht nur in überraschender Weise, sondern scheinbar eher aus kluger Berechnung eine große, starke Infanterie und die Artillerie. Panzergruppen wurden zu Beginn des Deutsch-Russischen Krieges ebenfalls eingesetzt, doch, gemessen an dem deutschen Aufwand, eine verschwindende Kleinheit. Die Russen zählten fest auf ihre Infanterie und Artillerie, eine Hoffnung, die auf der zahlenmäßigen Ueberlegenheit, sowie zufolge der glänzenden Ausbildung dieser beiden Waffengattungen aufgebaut worden war. Der kommende Krieg artete denn auch hauptsächlich in einem Kräftemessen zwischen diesen beiden recht ungleich gearteten Waffen aus. Die Deutschen stellten sich

hinter den Vorteil der Beweglichkeit, der Panzerung und Konzentration der Feuerkraft. Den Russen standen jedoch weit wichtigere Vorteile zur Verfügung, nämlich die absolute Vertrautheit mit dem Gelände und der Witterung, der Erfahrung des Nachschubes über weiteste Distanzen, Nachtoperationen in jeder Lage und, wenn es die Ereignisse forderten, große Feuergefechte in der Defensive und Artillerie-Vernichtungsfeuer in der Gegenattacke.

Bald nach Beginn der Feindseligkeiten begann ein reges gegenseitiges Belauschen; die Deutschen bemühten sich, ihre Infanterie und Artillerie auf ein Niveau zu bringen, das sich dem der russischen Streitkräfte näherte, währenddem sich die Russen ihrerseits mühten, ihre Panzer- und Luft-Streitkräfte denen der Deutschen anzugleichen. Dies führte zu wechselseitigen Erfolgen; doch war es der deutschen Armee nicht mehr möglich, dem russischen Infanteristen sein Können abzulauschen und sich selbst dienstbar zu machen und das Mißlingen dieses Unternehmens kostete die Deutschen den Sieg.

Wenn in der Folge die Arbeit, Ausbildung und das Wesen des russischen Infanteristen näher beschrieben wird, so sollen die Erfolge auf militärischem Gebiet jedoch nicht dazu mißbraucht

werden, das Regime von all seinen Fehlern, Untaten usw. reinzuwaschen. Die russischen Erfolge und der schlußendliche Sieg sind eher ein Verdienst des ewigen Rußlands, seiner Bevölkerung und seiner Eigenart.

Der russische Soldat ist von Natur aus stark und zäh, abgehärtet, frohmütig und genügsam, geschickt und erfindungsreich, besitzt einen Mut und eine Todesverachtung, die an Fatalismus grenzt. Außerdem kannte jeder Russe die Tatsache, daß die Erfolge eines Heeres nicht immer von der Anzahl zur Verfügung stehender Divisionen abhängt, sondern daß die Moral und die Ausbildung der Truppe vielfach den Ausschlag geben. Der russische Soldat war ausgebildet, den Kampf ohne Unterstützung von Panzern und Fliegern zu führen, er verstand es, auf sich selbst angewiesen zu kämpfen. Selbstverständlich war auch ihm die Unterstützung durch Kräfte lieb und wünschenswert, mit denen der Feind angriff; war dies aber nicht möglich, dann kam er alleine aus. Andererseits erkannten die Russen bald, daß der deutsche Soldat so lange gut kämpfte, als im Kampfssektor die deutsche Panzer- und Luftüberlegenheit vorhanden war. Dies war die Kampfschule, in der der deutsche Infanterist groß geworden war. Er verstand es, durch die von