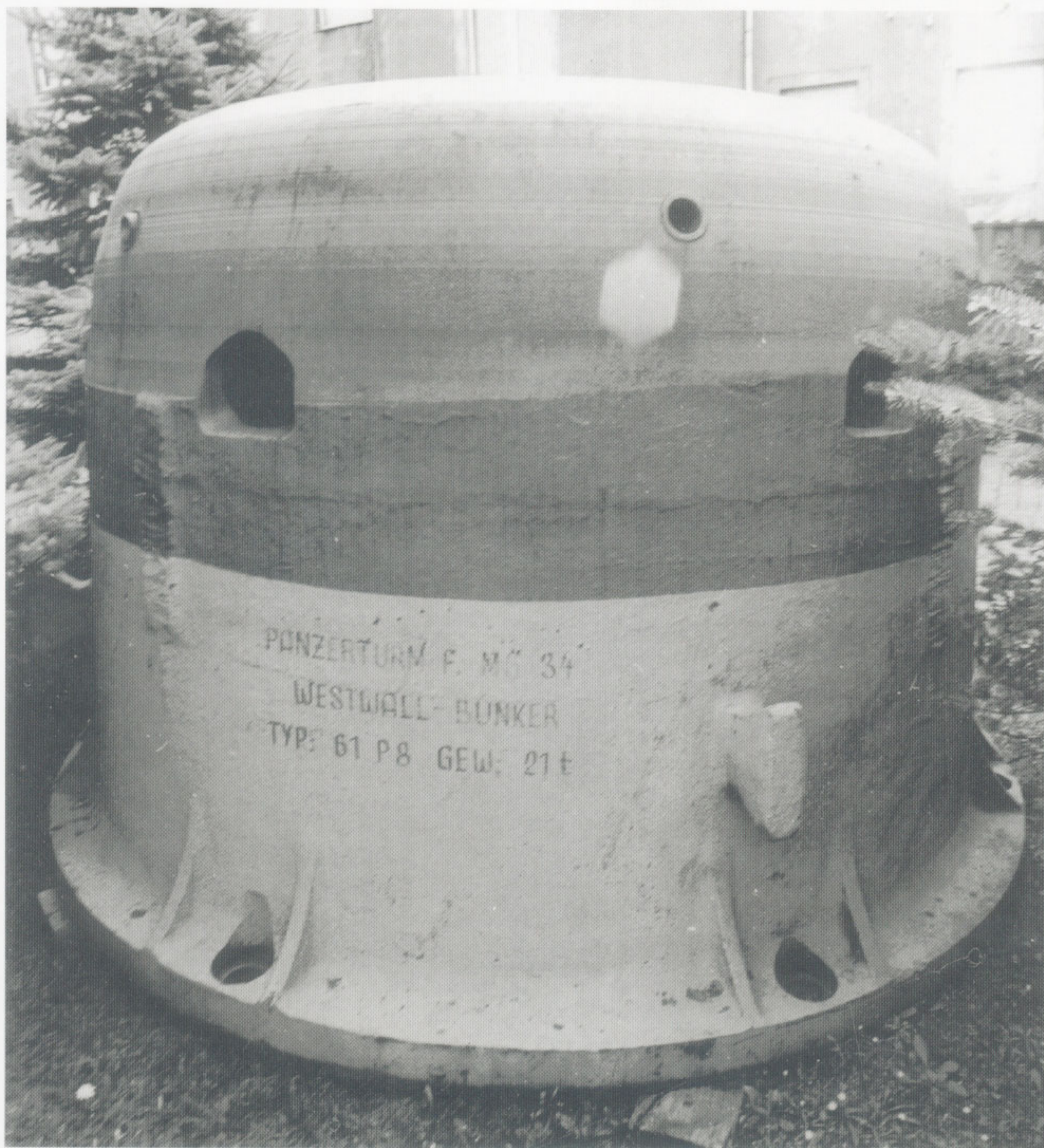


Waffen-Arsenal

Waffen und Fahrzeuge der Heere und Luftstreitkräfte



**NAHVERTEIDIGUNGSWAFFEN
am
WESTWALL-ATLANTIKWALL u.a.**

Sonja Wetzig



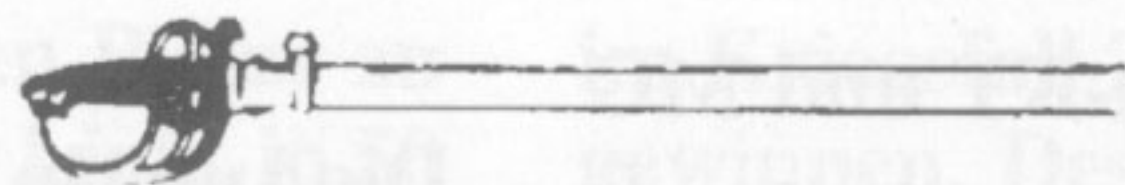
Grusonscher Fahrpanzer



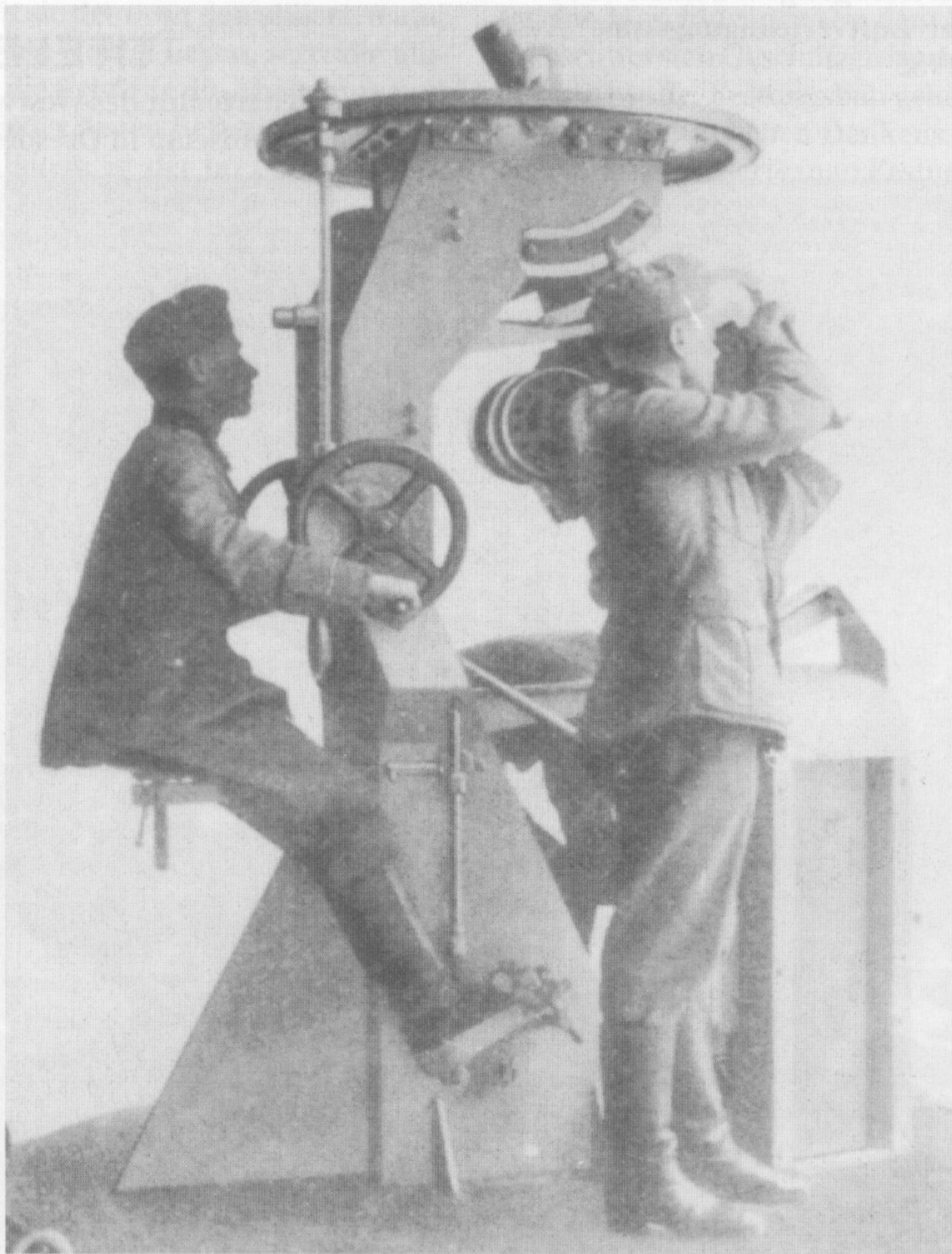
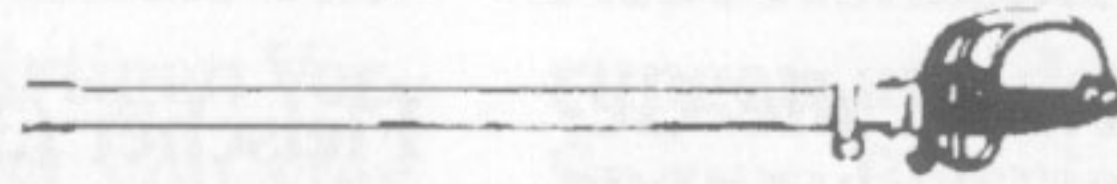
Teile vom "Vereinigten Gewölbeziel" auf dem Schießplatz Kummersdorf 1885

Waffen-Arsenal ^{Band 173}

Waffen und Fahrzeuge der Heere und Luftstreitkräfte



**WAFFEN-
ARSENAL**



*Bedienung des Maschinengranatwerfers M 19 beim Schießen.
Zur Bedienung gehörten der Richt-, der Lade- und der Rahmenschütze.
Letzterer sorgte für den Munitionsnachschub.*

NAHVERTEIDIGUNGSWAFFEN AM WESTWALL, ATLANTIKWALL U.A.

Sonja Wetzig

PODZUN-PALLAS-VERLAG • 61200 Wölfersheim-Berstadt

LITERATUR

H.Dv. G 21 Armierung Entwurf
H.Dv. 89 Die ständige Front
H.Dv. 220/4 Ausbildungsvorschrift für Pioniere
H.Dv. 317 Festungs-Pionierdienstordnung
D 582 Später D 1531 Panzertürme für Artilleriebeobachtung
D 1110 Gasschutz in Befestigungsanlagen 1939
D 1561 5-cm-Paynzerkasematte 56 P 8 1942
D 1575/6 Panzerdrehturm für eine m 10-cm-KT und MG 34 Berlin 1942
D 1579/1 Panzerdrehturm für eine 5-cm-Pak (L/70) und MG 34, Berlin 1941
D 1675/1 Maschinengewehr - Scharnhaufenlafette 34 Beschreibung... Berlin 1942
Bettinger, Dieter/Martin Büren: Der Westwall: die Geschichte der deutschen Westbefestigungen. Osnabrück 1990
Breves, B.: Die Anlagen der Luftverteidigungszone West auf dem Grüneberg Trier 1985
dito

Die Feuerstellungen Kenn auf dem Ackersberg Trier 1985
Hahn, F.: Waffen und Geheimwaffen 1933-1945. Bonn 1992
Molt, A.: Der deutsche Festungsbau von der Memel zum Atlantik. Friedberg 1988
H. Peyer "Betrachtungen über osteuropäische Befestigungsanlagen des 2. Weltkrieges" Zimmermann, H.: Der Atlantikwall. München 1996
IBA-Informationen Hefte: 6, 7, 8, 15, 16, 17, 18, 19, 20

DANKSAGUNG

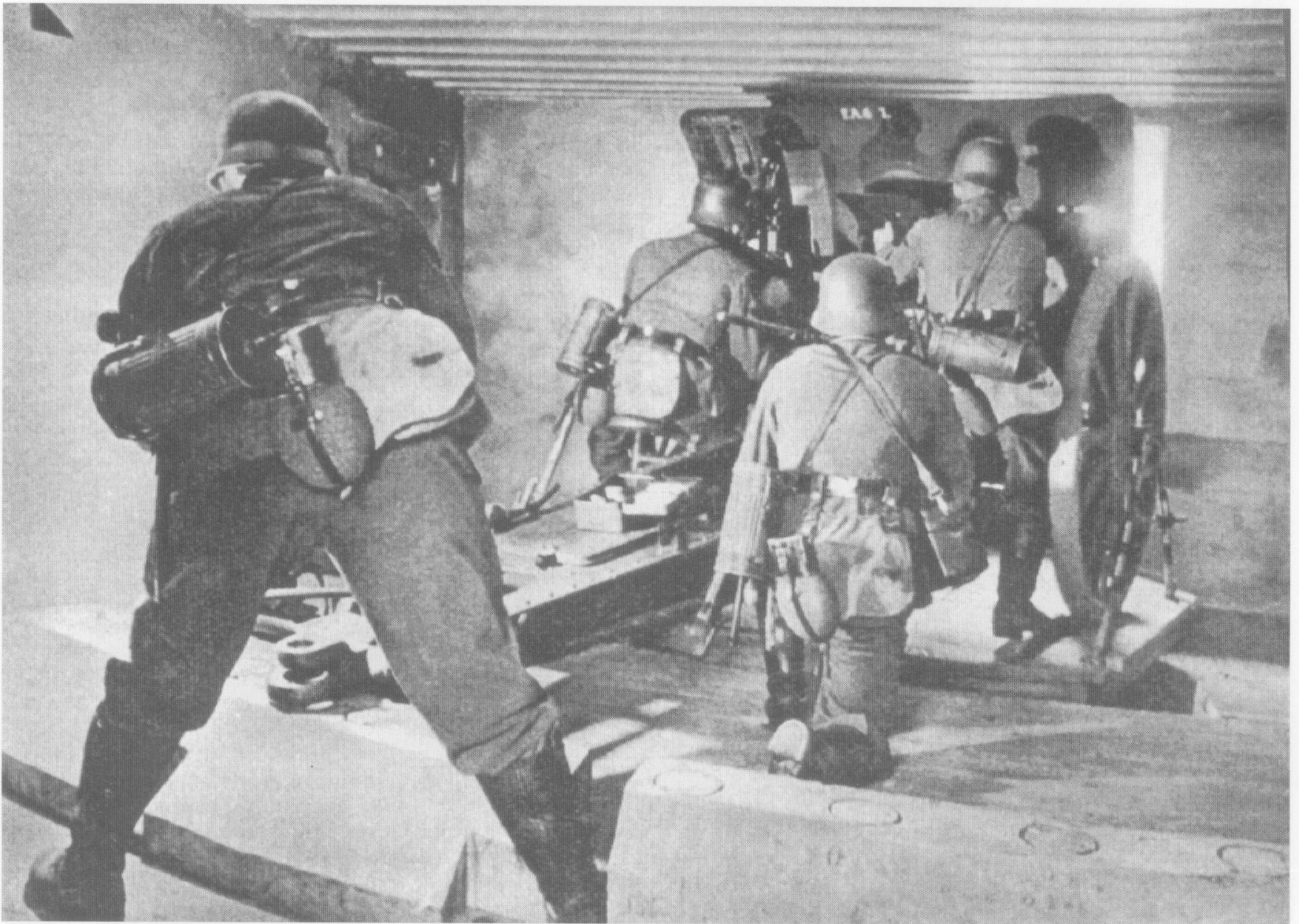
Die Autorin möchte sich bei Herrn Scheibert und Herrn Fleischer für die freundliche Unterstützung bedanken sowie bei Herrn Thiede für die Fotoarbeiten.

BILDERVERZEICHNIS

Fleischer (39), Hoppe (1), Wetzig (48), Jüriga (3), Heiss (1)

TITELBILD

Eine Drehschartentür des Westwalls. Steht heute im Militärhistorischen Museum in Dresden.



Geschütz der deutschen Feldartillerie in Drehbettung in einem Betonbunker.

© Copyright, 1998

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks
beim PODZUN-PALLAS-VERLAG GmbH,
Kohlhäuserstr. 8
61200 WÖLFERSHEIM-BERSTADT
Tel. 0 60 36 / 94 36 - Fax 0 60 36 / 62 70

Verantwortlich für den Inhalt ist der Autor.

Das WAFFEN-ARSENAL

Gesamtredaktion: Horst Scheibert

Technische Herstellung:

VDM Heinz Nickel, 66482 Zweibrücken

ISBN: 3-7909-0630-1

Vertrieb:

Podzun-Pallas-Verlag GmbH
Kohlhäuserstr. 8
61200 Wölfersheim-Berstadt
Telefon: 0 60 36 / 94 36
Telefax: 0 60 36 / 62 70

Alleinvertrieb

für Österreich:

Pressegroßvertrieb Salzburg
5081 Salzburg-Anif
Niederalm 300
Telefon: 0 62 46 / 37 21

Verkaufspreis für Deutschland: 14,80 DM, Österreich: 108,00 Schilling,
Schweiz 14,00 sfr.

Für den österreichischen Buchhandel: Verlagsauslieferung Dr. Hain,
Industriehof Stadlau, Dr. Otto-Neurath-Gasse 5, 1220 Wien

VORWORT

Ein Blick auf die Landkarte des Jahres 1919 zeigt Deutschland, nach der Niederlage im Ersten Weltkrieg, mit veränderten Grenzen. Sie waren das Ergebnis des Versailler Friedensvertrages. Infolge dessen war Deutschland verpflichtet, seine Festungen abzurüsten oder zu schleifen. In den Artikeln 42 und 180 heißt es dazu:

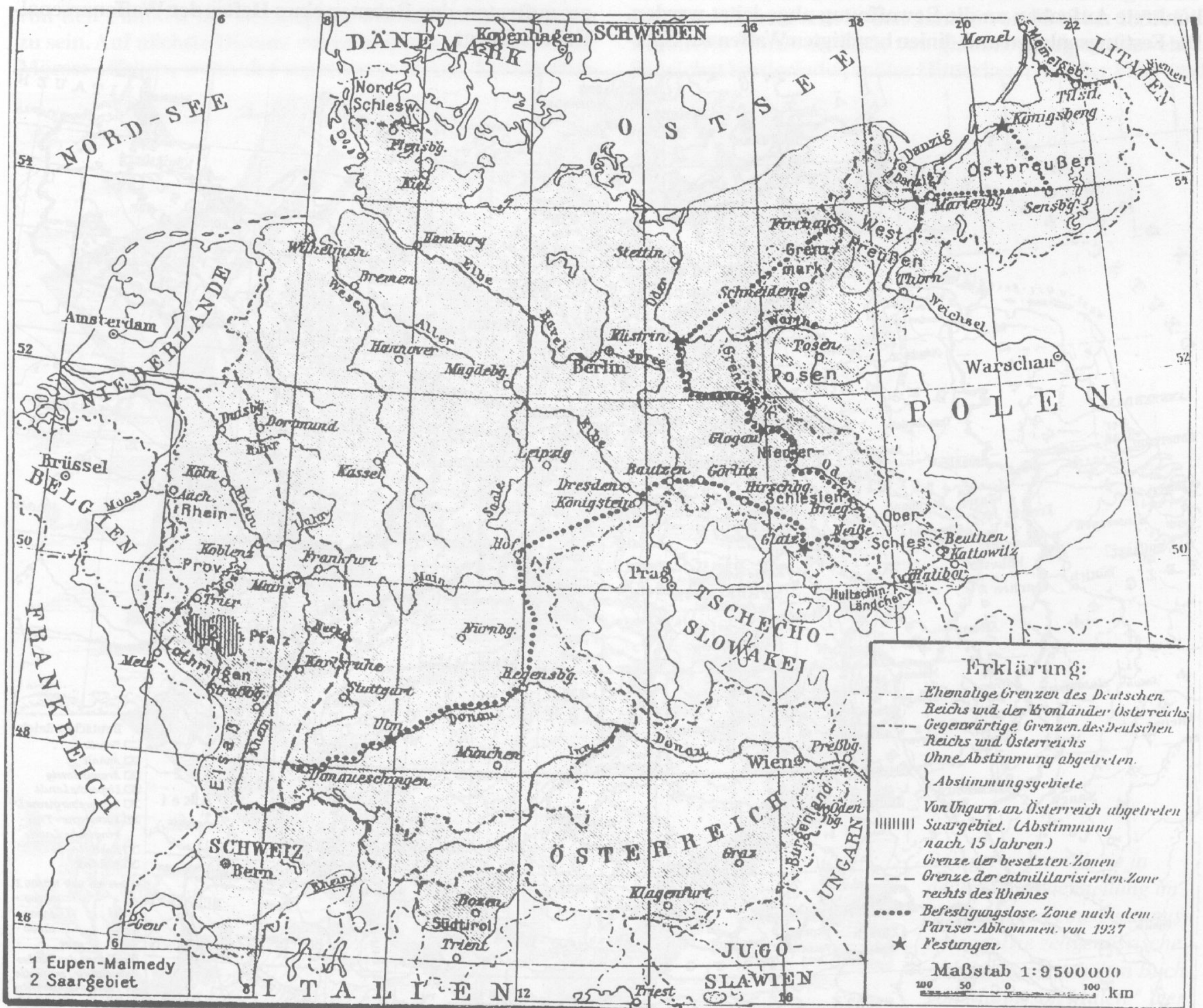
"Alle befestigten Anlagen, Festungen und festen Plätze zu Lande, die auf deutschen Gebiete westlich einer Linie, in 50 km Abstand östlich des Rheins liegen, werden abgerüstet und geschleift. Soweit die befestigten Anlagen, Festungen und festen Plätze zu Lande in dem von den alliierten und assoziierten Truppen nicht besetzten Gebieten liegen, sind sie binnen zwei Monaten nach Inkrafttreten des gegenwärtigen Vertrags abzurüsten und binnen einer weiteren Frist von vier Monaten zu schleifen. Soweit sie dem von den alliierten und assoziierten Truppen besetzten Gebiet liegen, setzt die alliierte Oberste Heeresleitung die Frist für die Abrüstung und Schleifung fest. Die Anlage jeder neuen Befestigung, gleichviel welcher Art und Wichtigkeit, ist der im ersten Absatz dieses Artikels bezeichneten Zone verboten".

Mit einer Stärke von 100 000 Mann verfügte Deutschland nach dem Ersten Weltkrieg über ein wesentlich vermindertes militärisches Potential. Die Möglichkeiten Angriffe der

Nachbarn, im Westen wie im Osten, abzuwehren oder deren Vormarsch zu verzögern, waren gering. Die Lage im Zentrum Europas und die ungenügende strategische Tiefe Deutschlands veranlaßte die Militärs nach fortifikatorischen Lösungen zu suchen. Ihre Aufgabe sollte die Verstärkung des Widerstandes von Reichswehr und Landwehr sein, um im Kriegsfall Zeit für eine politische Krisenbewältigung zu gewinnen. Deshalb spielten die Festungen in der militärischen Planung der Reichswehr von Anfang an eine gewichtige Rolle, obwohl ihr der Versailler Vertrag kaum Handlungsfreiheit ließ.

Neue Konzepte wurden entwickelt. Dabei mußten die Erfahrungen aus dem Ersten Weltkrieg berücksichtigt werden. So zum Beispiel der Einsatz von neuartigen Waffen, darunter das Maschinengewehr, dem Panzerkampfwagen (Tank) und schwersten Geschützen sowie einer neuen Teilstreitkraft, der Luftwaffe. Festungsbau gehörte in jener Zeit zum Allgemeinut militärischen Denkens. Fast in allen europäischen Ländern konzipierte man Festungslinien zum Zwecke einer nachhaltigen Verteidigung der Territorien.

In den Jahren 1925-1930 begann die Reichswehrführung in Deutschland, im bescheidenen Rahmen, die politischen und militärischen Forderungen auf dem Gebiet des Festungs-



Karte von Deutschland nach dem Ersten Weltkrieg mit veränderten Grenzen und den befestigungslosen Zonen nach dem Pariser Abkommen von 1927.

baus in die Praxis umzusetzen. Zuerst im Osten mit dem Heilsberger Dreieck und der Pommernstellung. Später sollte eine Heilberg-Deime-Frisching-Stellung entstehen, um Königsberg als Festung zu verstärken. 1933 traten die Arbeiten für eine zukünftige Landesbefestigung in ein entscheidendes Stadium. 1934 begannen die Arbeiten am Oder-Warthe-Bogen sowie Erkundungen und Ausbau der Neckar-Enz- und Wetterau-Main-Tauber-Stellung.

Nach dem Einmarsch deutscher Truppen im Rheinland am 7. Mai 1936, gewann die Befestigung der Westgrenzen an Bedeutung. Das Konzept sah eine lineare Befestigung vor. Sich gegenseitig ergänzende Festungsbauten sollten, unter Einbeziehung natürlicher und auch künstlicher Hindernisse, Wirkung erzielen. Ergänzend dazu war auch ein breiter Korridor der Luftverteidigungszone vorgesehen. 1937 begann der stellungsmäßige Ausbau der Westbefestigungen. Bis 1939 wurden zirka 14 400 Kampfanlagen und Unterstände fertiggestellt.

Im Folgenden interessieren uns Kampfanlagen und Waffen der Nahverteidigung. Dazu zählen Gruppenunter-, Maschinengewehrstände, Bunker mit drei und sechs Scharntürmen, Granatwerferbunker, kasemattierte Geschütze, Pak- und Flammenwerferbunker. Die Möglichkeiten moderner Kriegführung, wie sie sich zu dieser Zeit darstellten und wie sie in den Konzepten der Militärs eine Rolle spielten, gingen von Angriffen motorisierter und gepanzerter Verbände sowie Angriffen aus der Luft aus. Daraus konnten wiederum konkrete Aufgaben an die Bewaffnung abgeleitet werden. Die Festungsanlagen und -linien benötigten Waffen zur Sper-

rung bestimmter Räume für das Feuer der eigenen schweren Artillerie und Waffen zur Verteidigung der Anlagen im Falle unmittelbarer Angriffe auf die Festung, Waffen zur Selbstverteidigung. Letztere sollen besondere Beachtung finden. Der Einbau von Maschinengewehren, Granatwerfern, Flammenwerfern, Geschützen zur Panzer- und Geschützen zur Flugzeugabwehr und von Geschützen der Feldartillerie wurde laut Vorschrift ausgeführt, die dazu gehörigen Festungsanlagen waren normiert (Regelbauten). Hier trat bereits mit dem 1940 beginnenden Ausbau, der später als „Atlantikwall“ bezeichneten Verteidigungsanlagen an den europäischen Küsten, ein Wandel ein. Zunehmend bestimmten durch Material- und Personalmangel diktierte Behelfe das Bild der Verteidigungsanlagen. Die Ausweitung des Krieges im Osten verschärfte diese Tendenz. Die Verteidigungsstellungen im Osten erhielten den Charakter von Feldstellungen mit Festungsbau-elementen (Kuppeln usw.). Behelfe dominierten. Dazu gehörten, unter anderem, die 1944 aufgestellten Festungs-Pakverbände usw. Zu allen Themen des Befestigungsbaus und der Festungsarchitektur, der unterschiedlichen Linien, sind in den letzten Jahren umfangreiche Publikationen erschienen. Die Bunkeranlagen sind gut beschrieben, nur zur Nahverteidigung, insbesondere ihrer waffentechnischen Komponente, gibt es wenige Darstellungen. Hier wird der Versuch unternommen, einen Beitrag zur Aufarbeitung dieses Defizits zu leisten, was jedoch bei der Vielfalt der Kampfmittel, die im weiteren Verlauf des Krieges auftraten, den Rahmen eines Heftes der Waffenarsenal-Reihe sprengt.



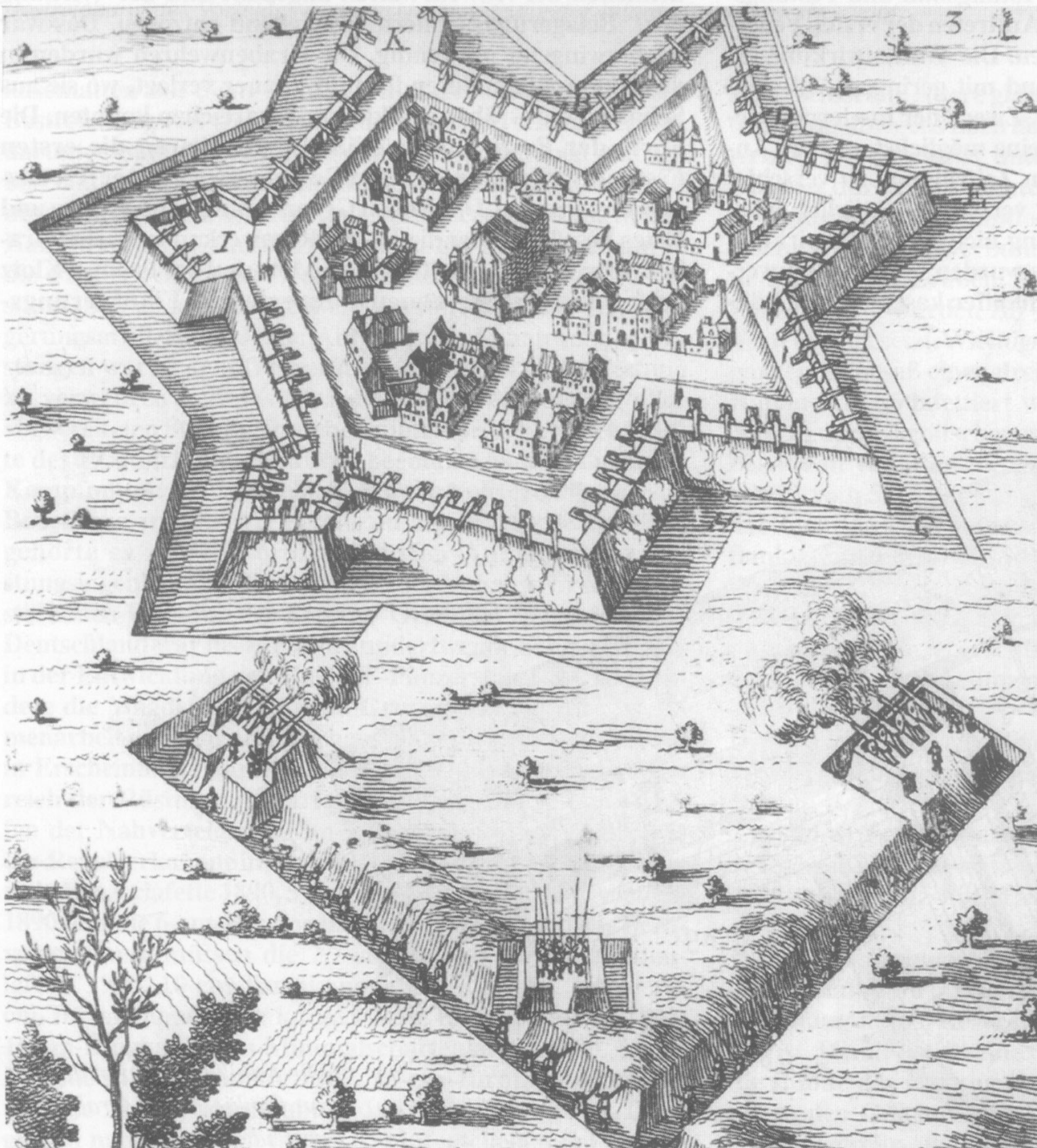
Karte mit den deutschen Festigungslinien von 1939.

HISTORISCHER RÜCKBLICK AUF DIE ENTWICKLUNG DER NAHABWEHRWAFFEN IN DER ZWEITEN HÄLFTE DES 19. JAHRHUNDERTS

Der bedeutende Militärforscher Heinrich von Müller, schrieb in seiner Geschichte des Festungskrieges: „Die Einrichtung der Befestigungen ist im Laufe der Jahrhunderte fortwährenden Veränderungen unterworfen worden... wenn daher die, neu erbaute Festung auf der Höhe der Zeit stand und der Verteidigung eine gewisse Überlegenheit über den Angriff gab, so war der letztere sofort wieder bemüht, die Schwächen der Befestigung aufzusuchen und die Kampfmittel und Kampfweise so lange weiter zu bilden, bis er damit seinerseits die Überlegenheit über die Verteidigung erlangte.“ Immer wieder war es mit Hilfe von Fernkampf- waffen, Bliden und später Geschützen gelungen die Wider- standsfähigkeit der Festungen an einer oder mehreren Stel- len zu brechen. Im Ergebnis stand der Sturmangriff auf die Festung in Aussicht, es kam zum Nahkampf an der Mauer und um die Mauer. Natürlich war die Festungsbe- satzung bemüht die Angreifer so früh wie möglich abzuweh- ren. Das gehörte zu den Aufgaben der Bogen- und Armbrust- schützen, die nach dem Aufkommen der Feuerwaffen durch diese ergänzt und schließlich ganz ersetzt wurden. Die Ver- teidiger von Festungen mußten die angreifenden Truppen von den Flanken her bekämpfen, um besonders wirksam zu sein. Auf nächste Distanz waren kleinere Geschütze oder Mörser effektiv, wenn der sogenannte Hagel, Kartätschen

(Bleikugeln, gehacktes Blei oder Glas) zum Einsatz kam. Es ist nur zu verständlich, wenn der Kampf um die Mauer so weit wie möglich in deren Vorfeld verlegt wurde. Im Leitfa- den zum Unterricht in der Befestigungskunst von 1876 heißt es: „Der Ingenieur muß bei der Anordnung der Werke und der Artillerist bei ihrer Armierung als ersten Grundsatz be- folgen: in allen Perioden der Belagerung die Überlegenheit des Feuers über den Angriff zu erlangen; die Ver- teidigung kann dem Angriff nur dann überlegen werden, wenn sie je- der Angriffsbatterie eine an Zahl, Kaliber und Deckung über- legene Batterie ins Feuer bringt.“ Ein weiterer bekannter Festungsingenieur, ein gewisser Simon schrieb in der Mitte des 19. Jahrhunderts in seinem Buch von der Polygonal- und Kaponier- Befestigung: „... die Artillerie hat in der Verteidigung bisher selten etwas geleistet, so liegt dies im fehlerhaften Gebrauch der Kunst. Die Festungsartillerie richtig zu gebrauchen, ist noch ein ungelöstes Problem. Es gehört dazu die genaueste Kenntnis der Leistungsfähigkeit der Waffe, die immer noch fehlt.“

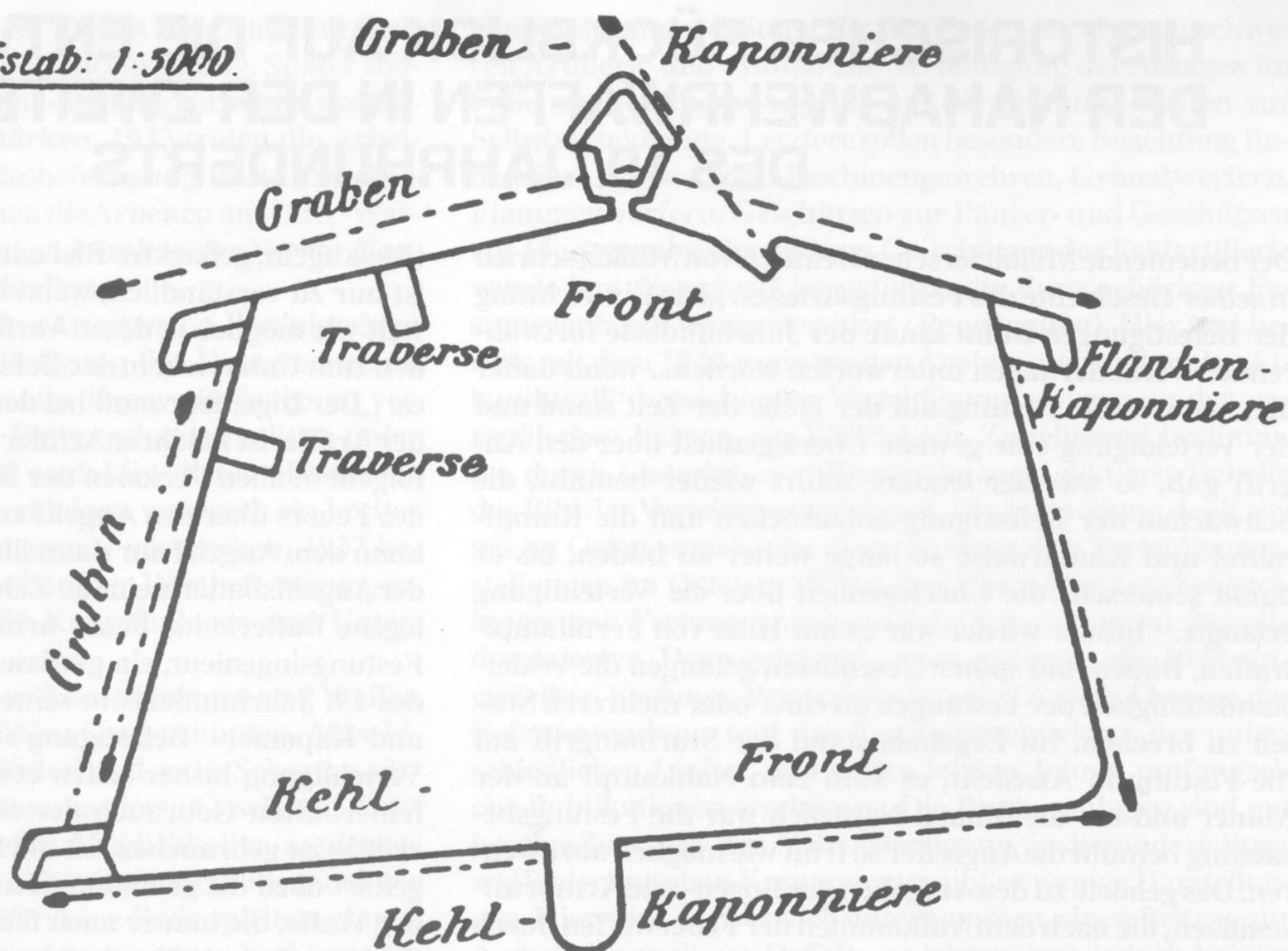
Schießtechnisch übertrafen die Waffen der Artillerie bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts die der Infanterie erheb- lich. Das änderte sich in den Jahren von 1840 bis 1855. Die Infanterie erhielt an Stelle von glatten, gezogene Gewehre. Zunächst Vorderlader, später Hinterlader. Bei der Feld- und



Belagerungsartillerie in gedeckter Feuerstellung im Kampf gegen eine Festungs- anlage. Die zeitgenössische Abbildung ist aus dem Buch von Manneson Malett " Der Kriegs-Arbeit oder Kriegs- Kunst" von 1687 entnommen.

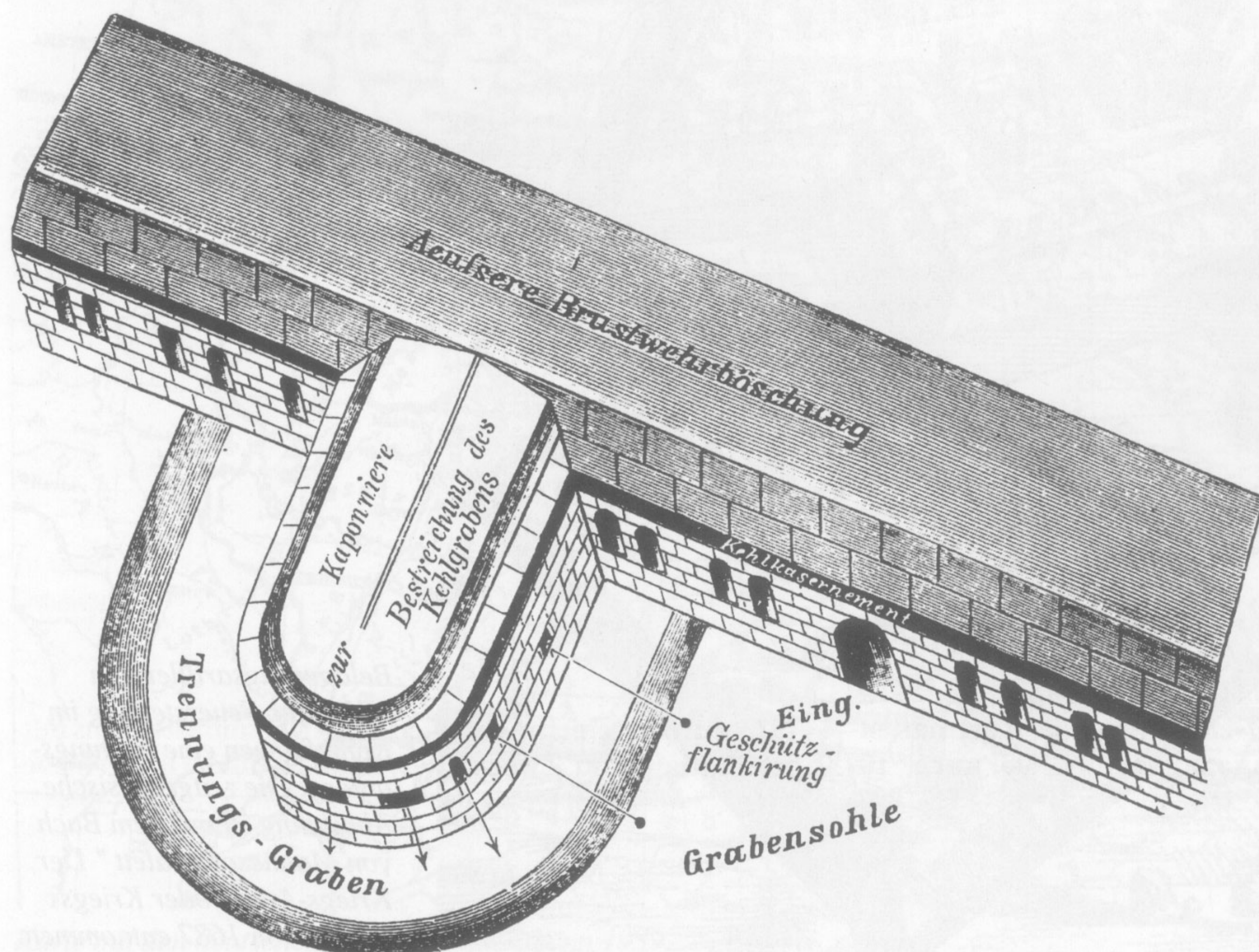
Maßstab: 1:5000.

Skizze mit der Darstellung
verschiedener Arten von
Kaponnieren.

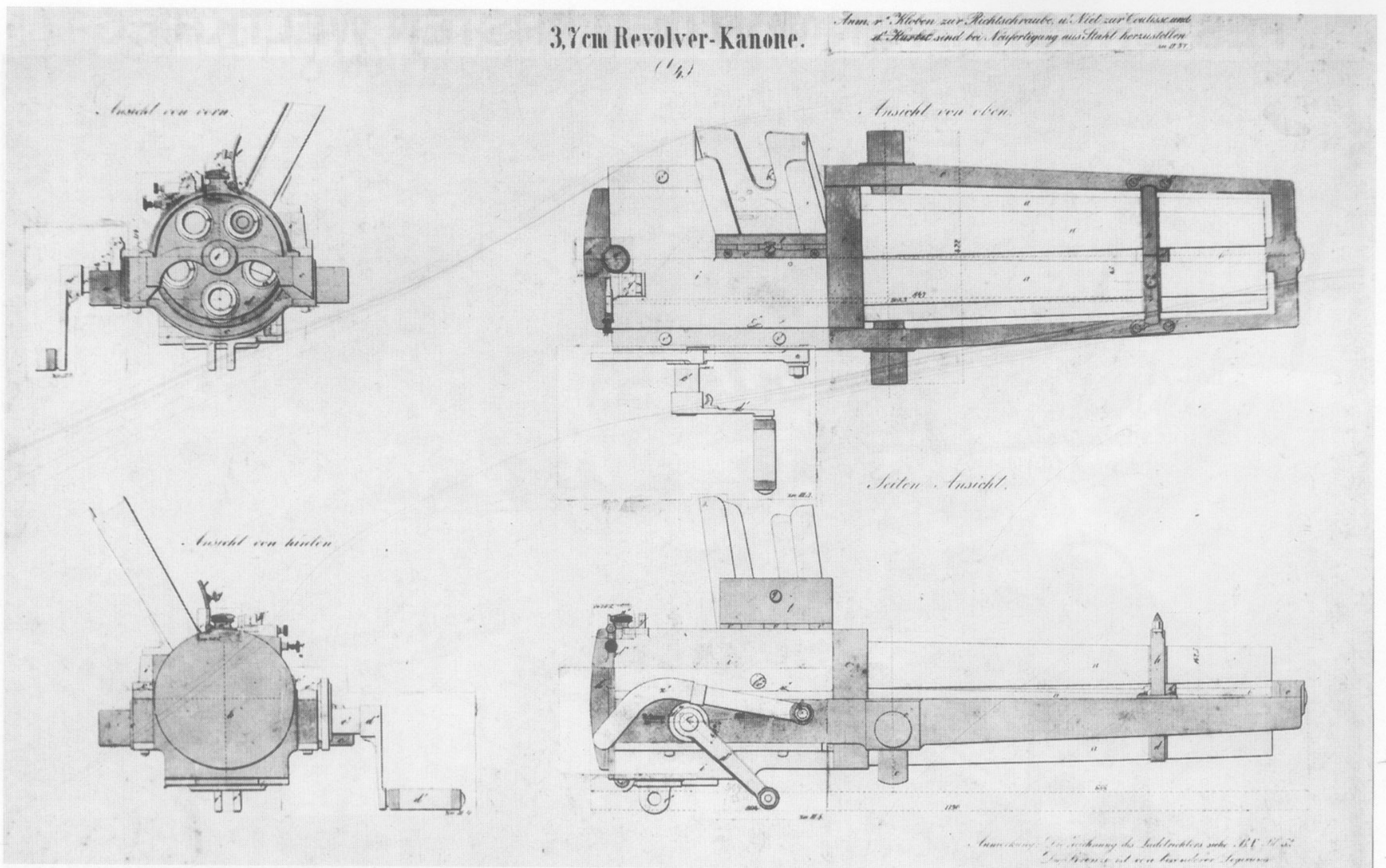


der Belagerungsartillerie vollzog sich der Übergang von glatten Geschützen zum gezogenen Vorder- bzw. Hinterlader auch, aber mit geringer Zeitverschiebung. Der Einfluß der gezogenen Geschütze auf den Festungsbau und Festungskrieg war vergleichbar mit dem Auftreten der ersten Feuer- geschütze in den Festungskriegen. Die Waffenwirkung erlaubte eine nachhaltige Fern- und mit geringen Aufwand auch eine zähe Nahverteidigung. Zweck der modernen Geschütze zur Nahabwehr war es eine möglichst größere Anzahl von Geschossen in geringen Zeiträumen zu verschießen. So wurde die Verteidigung verstärkt. Natürlich blieb die waffentechnische Entwicklung nicht ohne Einwirkung auf die Festungsbaulemente. Es wurden spezielle Bauwerke wie Kaponnieren (auch Grabenkoffer, kasemattierte Räu-

me zum Bestreichen der Festungsgräben), begünstigt durch neue Materialien, wie Beton und Eisen, widerstandsfähiger gegen Beschuß gemacht, aber auch den neuen Einsatzmöglichkeiten der Abwehrwaffen angepaßt und der Wirkung der Belagerungsartillerie weitgehend entzogen. Das war auch zwingend notwendig. Die Grabenwehren wurden in das Innere der äußeren Festungsmauer verlegt, wo sie aus Scharten die Gräben flankierend bestreichen konnten. Die Forts der Feste Kaiser Wilhelm II., waren die ersten Festungswerke die mit diesen Geschütztypen neuer Art ausgestattet wurden. Die großen Grenzfestungen im Westen und Osten besaßen später die 3,7-cm-Revolverkanone in den Grabenwehren der Gürtelforts, nur Metz und der Isteiner Klotz erhielten für ihre neuen Panzerfesten Flankierungs-



Die Kehlkaponnieren dienen zur flankierenden Grabe- verteidigung.



Geschützrohr der 3,7-cm-Revolverkanone. Sie diente wie Mitrailleusen und Schnellfeuerkanonen zur Grabenflankierung, Bestreichung des Vorfeldes und zur Unterstützung der Infanterie im Abwehrkampf.

kasematten mit 5-cm-Kanonen in Kasemattenlafetten zur Bestreichung von Gräben, Hindernissen verschiedener Art, darunter Stahlgitterzäune. Panzerkonstruktionen wurden bei Neubauten im Westen berücksichtigt. Die Infanterie griff mit wirksameren Waffen und veränderter Taktik in das Kampfgeschehen um die Festungen ein und wurde durch die Pioniere mit einer Vielzahl neuer Kampfmittel unterstützt. Beiden kam die größere Zerstörungskraft der Belagerungsartillerie zu Hilfe. Aufgabe der Nahabwehr in Festungen war es dem Gegner das Eindringen in die Festung zu verwehren und das Terrain durch Verteidigung aller vorbereiteten Stellungen zu behaupten. In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurde begonnen, eine Reihe neuer Kampfmittel zu entwickeln, die für die Nahverteidigung von Bedeutung waren. Wie bereits an anderer Stelle erwähnt, gehörte es zu den vordringlichsten Aufgaben der Festungsingenieure die Kampfmittel der Nahabwehr einer zerstörenden Wirkung der Brisanz-Granaten zu entziehen. Deutschland war bis zur Jahrhundertwende Schrittmacher in der Entwicklung von Hartguß-Panzerständen. Insbesondere die Magdeburger Firma Gruson trat hier in Zusammenarbeit mit dem preußischen Pionieroffizier Schuhmann in Erscheinung. Parallel beschäftigte dieser lukrative Bereich der Rüstungsindustrie auch die Firma Krupp. Waffen der Nahverteidigung im Festungskrieg waren die 3,7-cm-Revolverkanone in Kasemattenlafette 1885, 5-cm-Kanone in Panzerlafette 1890, 5-cm-Kanone in Kasemattenlafette 1890 und die 6-cm-Kanone im Panzerturm 1896. Zur Fernverteidigung müssen die 7,7-cm-Kanone in Kasemattenlafette 1900, 10-cm-Turmkanone (verst.) 1900, kurze 10-cm-Turmkanone 1900, kurze 10-cm-Turmkanone 08 1908, 15-cm-Ringkanone in Minimalschartenlafette 1900, 15-cm-Kanone in Sockellafette 1907, 15-cm-Turmhaubitze 1893 und die 21-cm-Turmhaubitze 1903 gezählt werden. Diese griffen natürlich auch in das Kampfgeschehen um die Fe-

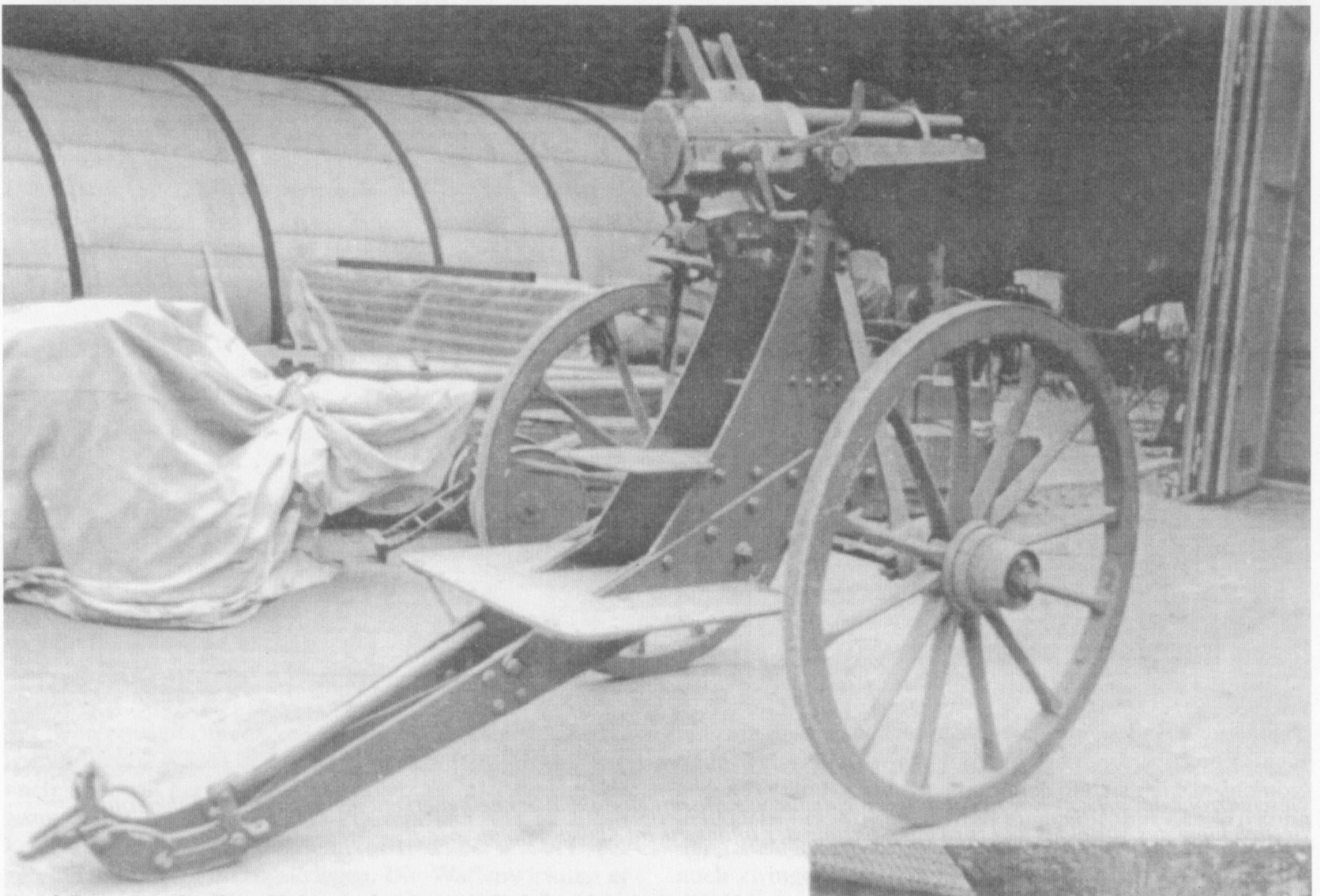
stung selbst ein. Ältere glatte Geschütze blieben zur Nahverteidigung übrigens noch längere Zeit in der Bewaffnung der Armee. Die geschützt untergebrachten Festungsgeschütze wurden durch Beobachtungsstände und bombensichere Unterkunfts- und Munitionsräume ergänzt. Sie wirkten in einem System, eng verbunden mit Hindernissen, wie nassen und trockenen Gräben, Stahlgitterzäunen, Fallgruben etc. Panzertürme wurden zur unmittelbaren Sturmabwehr im Vorfeld eingesetzt. Wichtigster Vertreter war der 5-cm-Fahrpanzer. Er besaß einen drehbaren Sockel auf dem die 5-cm-Kanone L/24,5 lafettiert war. Sie konnte Granaten bis auf 3000 m und Kartätschen mit einer wirksamen Schußweite bis 400 m verschießen. Die V_0 betrug 457 m/s. Laut Vorschrift vom 5.9.1890 war die 5-cm-Kanone in 5-cm-Panzerlafette für die Unterstützung der Infanterie in frontaler und flankierender Abwehr von Nahangriffen gegen befestigte Stellungen mittels Kartätschfeuer vorgesehen. Die Mannschaft bestand aus einem Geschützführer und zwei Kanonieren. Die Panzergeschütze/Fahrpanzer durften nur in Gruppen von 2 Geschützen verwandt werden.

Das Rückrat der Verteidigung stellten Panzerbatterien dar. Wovon es die folgenden gab:

1. 6-cm-Batterien
2. 10-cm-Kasematt-Batterien
3. 15-cm-Kasematt-Batterien
4. 15-cm-Haubitz-Batterien

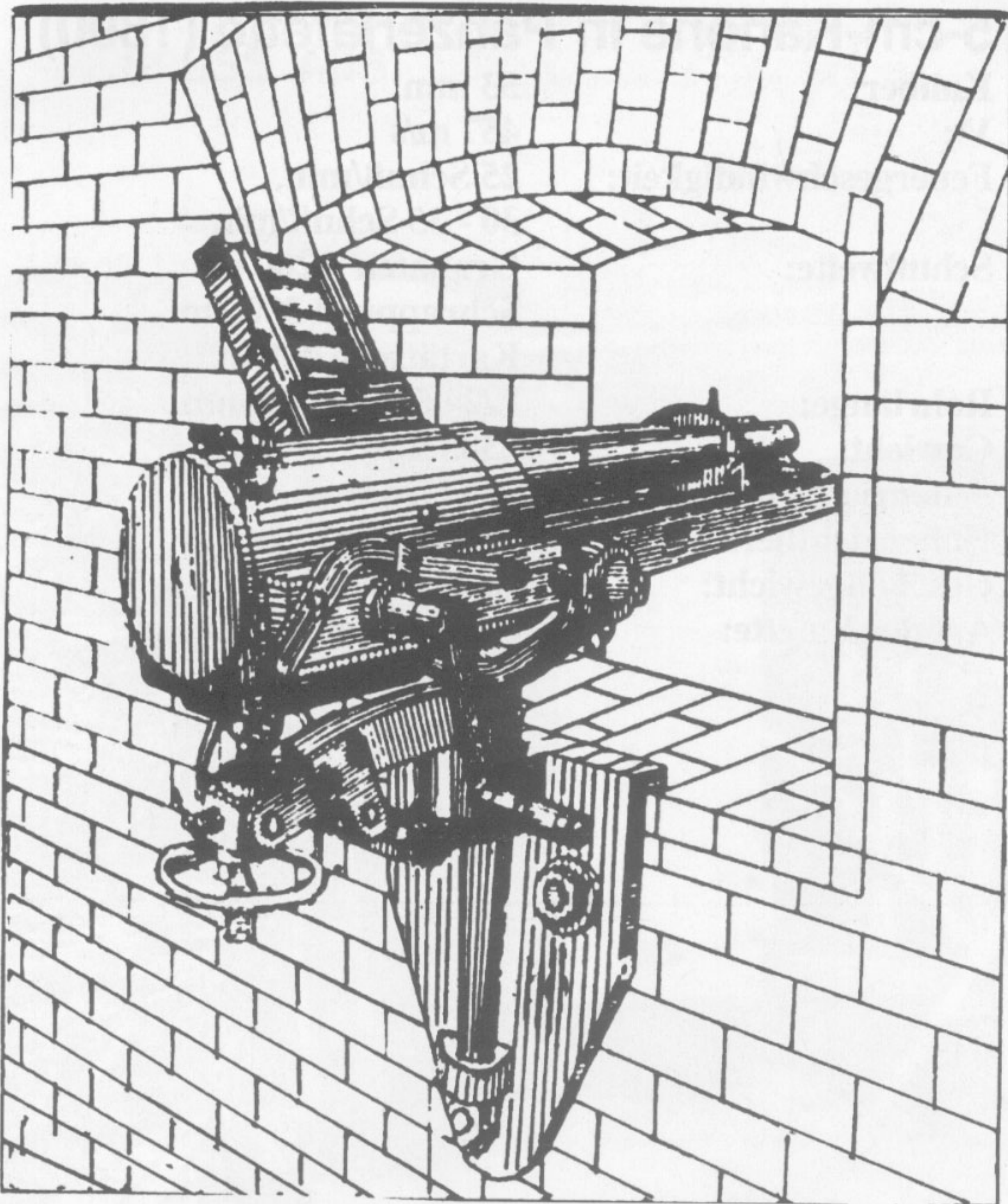
1913 wurde in einem Schreiben des Kriegsministeriums mitgeteilt, daß zum Zwecke der Graben- und Hindernisbestreichung in der Regel das Maschinengewehr zu verwenden ist. Damit betrat eine neue und weit wirksamere Waffe die Bühne des Festungskrieges. Bis zum Jahr 1914 waren neben den Geschütz- und Beobachtungspanzer auch Maschinengewehr- und Scheinwerferpanzer verfügbar.

FESTUNGSWAFFEN VOR DEM ERSTEN WELTKRIEG



Die 3,7-cm-Revolverkanone bestand aus einem Rohrbündel mit fünf Stahlrohren. Sie wurden durch zwei Bündelscheiben zusammengehalten, mittels Kurbeldrehung in Bewegung gesetzt und nacheinander abgefeuert. Ein Vorgang der sich so lange wiederholen ließ, wie an der Kurbel gedreht und Munition nachgeführt wurde. In den Festungen befindliche Revolverkanonen wurden im Ersten Weltkrieg, nach dem Übergang zum Stellungskrieg demontiert und im Grabenkrieg zur Sturmabwehr verwendet.



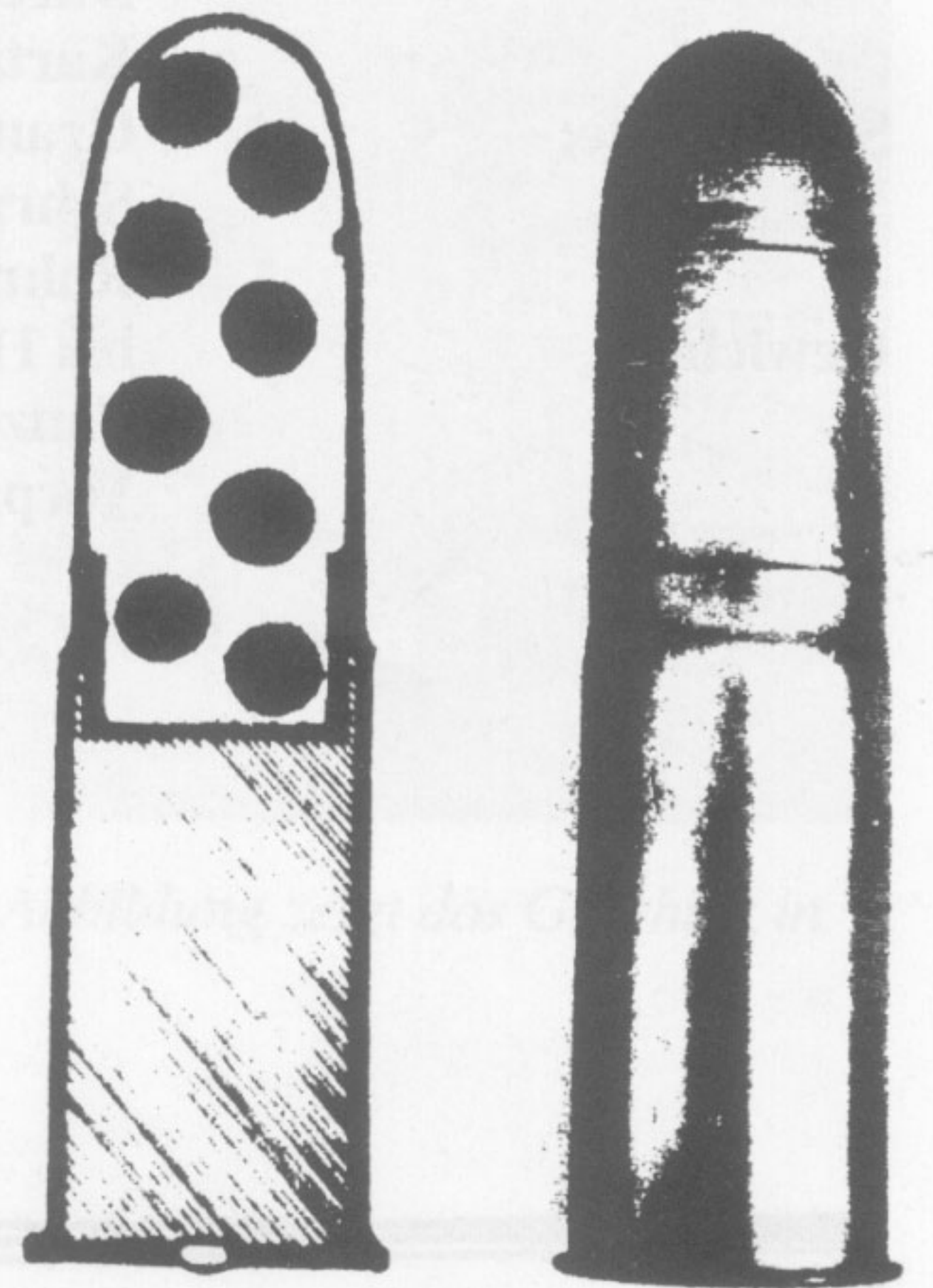


Eingebaute Revolverkanone. Im Handbuch für die Einjährigen - Freiwilligen der Fußartillerie wurde die ortsfeste Verwendung als einzige Form des Einsatzes angegeben. Später kamen auch Sonderformen auf aptirten 9-cm-Feldkanonenlafetten in Gebrauch.

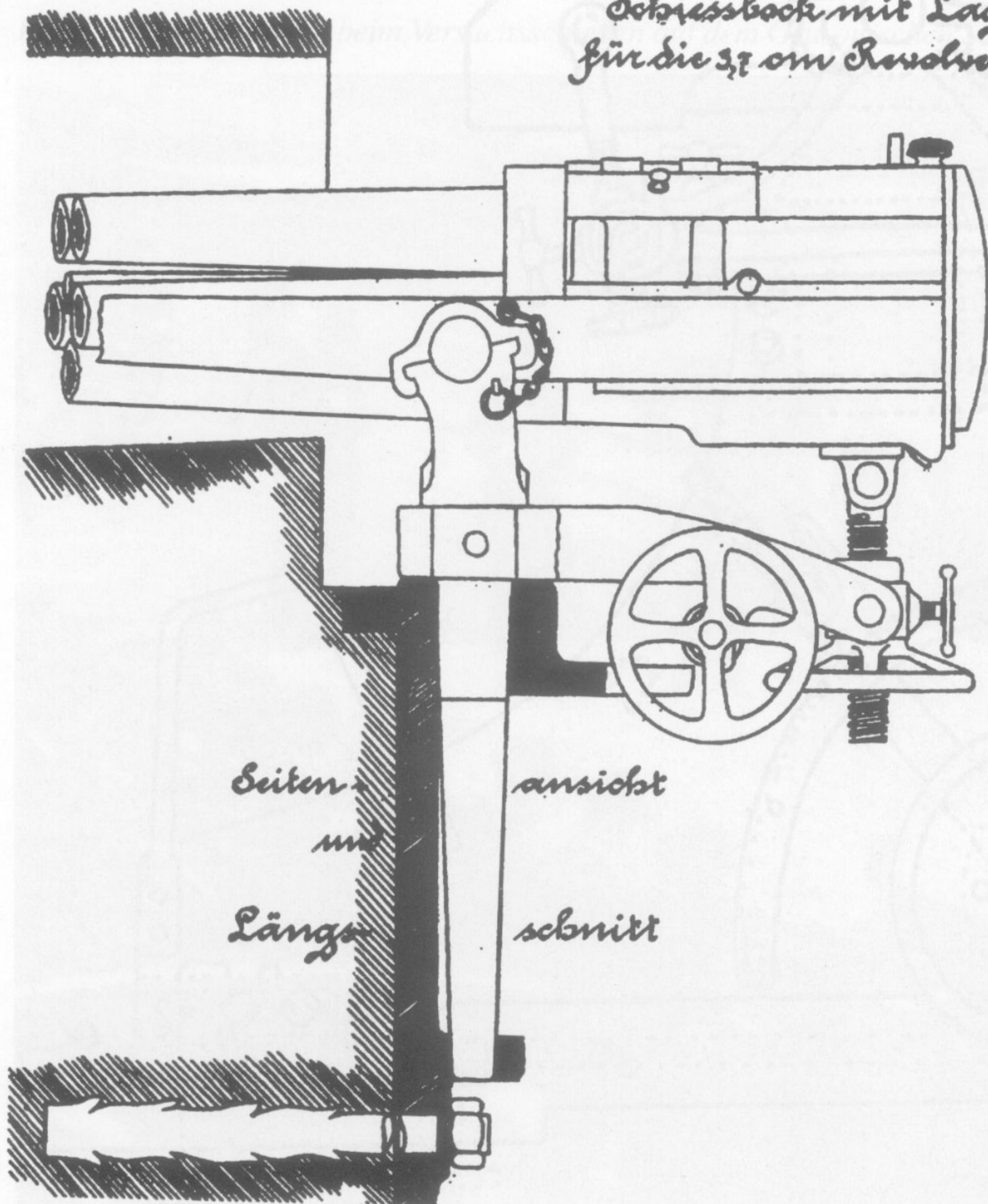
3,7-cm-Revolverkanone in Kasemattenlafette (1885)

Kaliber	37 mm
V°:	400 m/s
Feuergeschwindigkeit:	50 Schuß/min
Schußweite:	Granaten 2000 bis 3 000 m Kartätsche 300 m
Rohrlänge	L/32 = 1 192
Gewicht:	571 kg, Rohre ohne Verschuß 211 kg
Seitenrichtbereich:	20 Grad
Höhenrichtbereich:	- 10 bis +15 Grad
Geschoßgewicht:	Granate 0,46 kg Kartätsche mit 0,51 kg (40 Kugeln)

Kartätschmunition für die 3,7-cm-Revolverkanone. Diese Geschosßart spielte bei der Nahabwehr von Sturmangriffen eine wichtige Rolle.

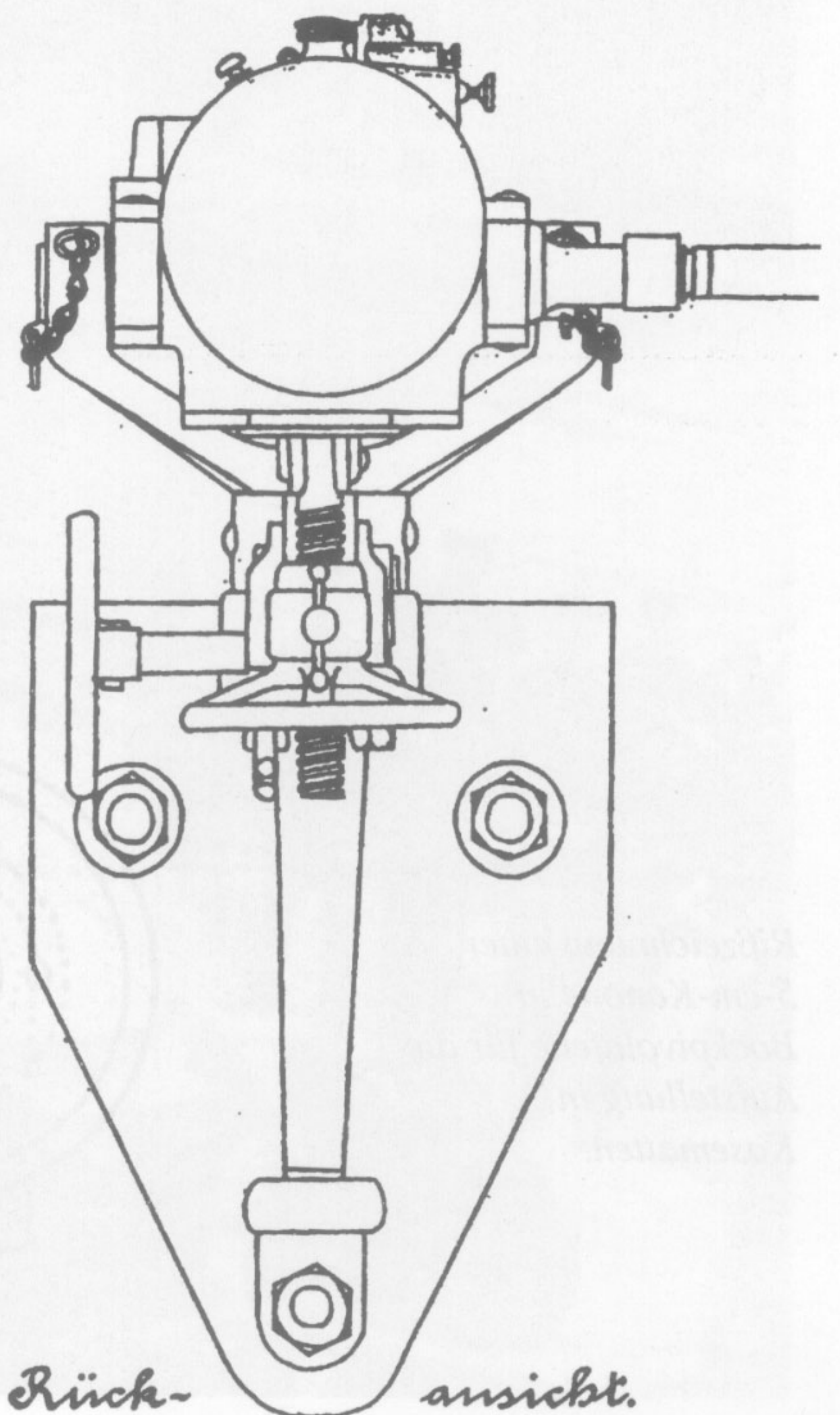


Schriessbock mit Lagerplatte für die 3,7 cm Revolverkanone.



Seiten-
und
Längs-

ansicht
schnitt



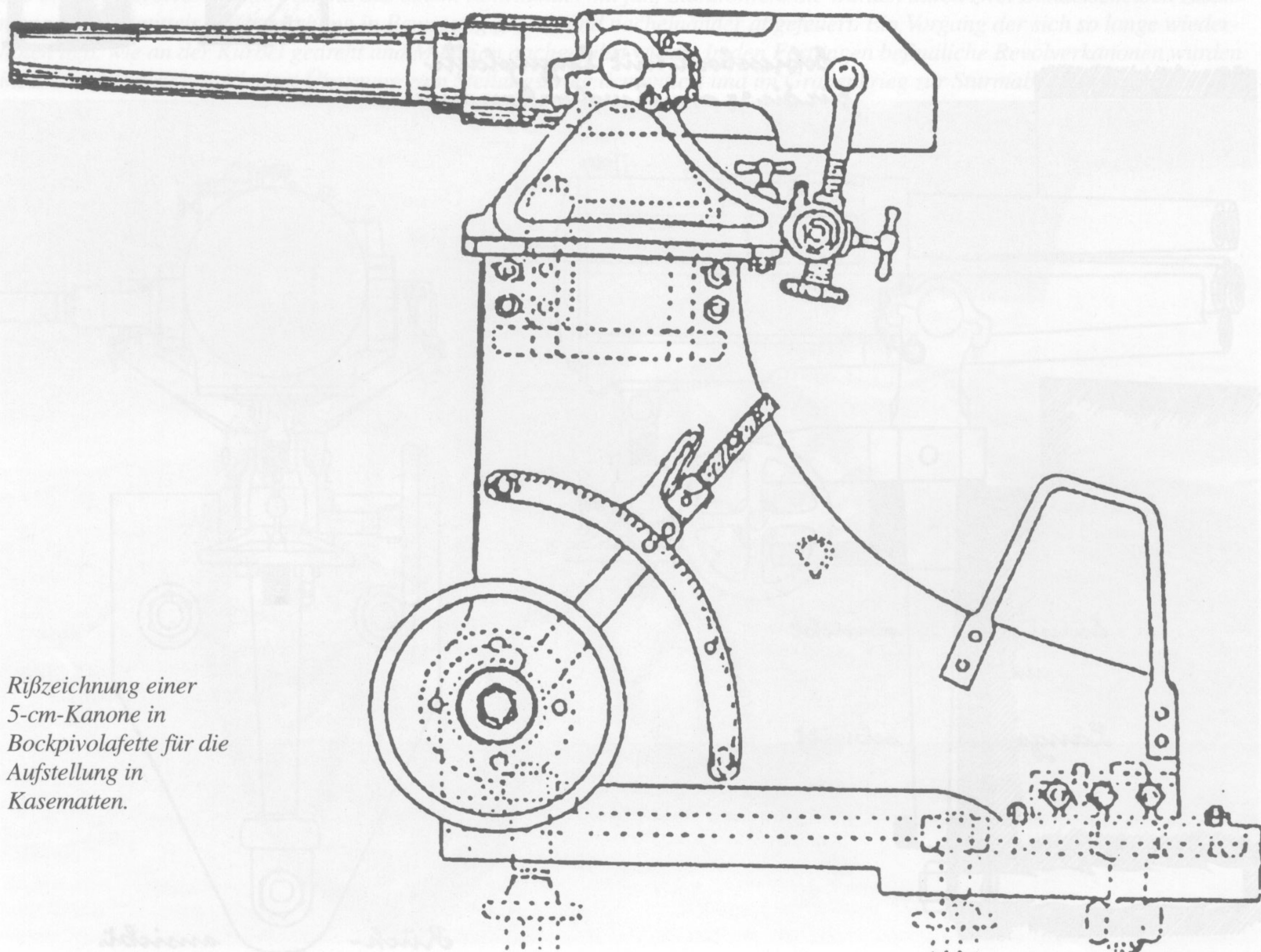
Rück-
ansicht.

5-cm-Kanone in Kasemattenlafette (1890)

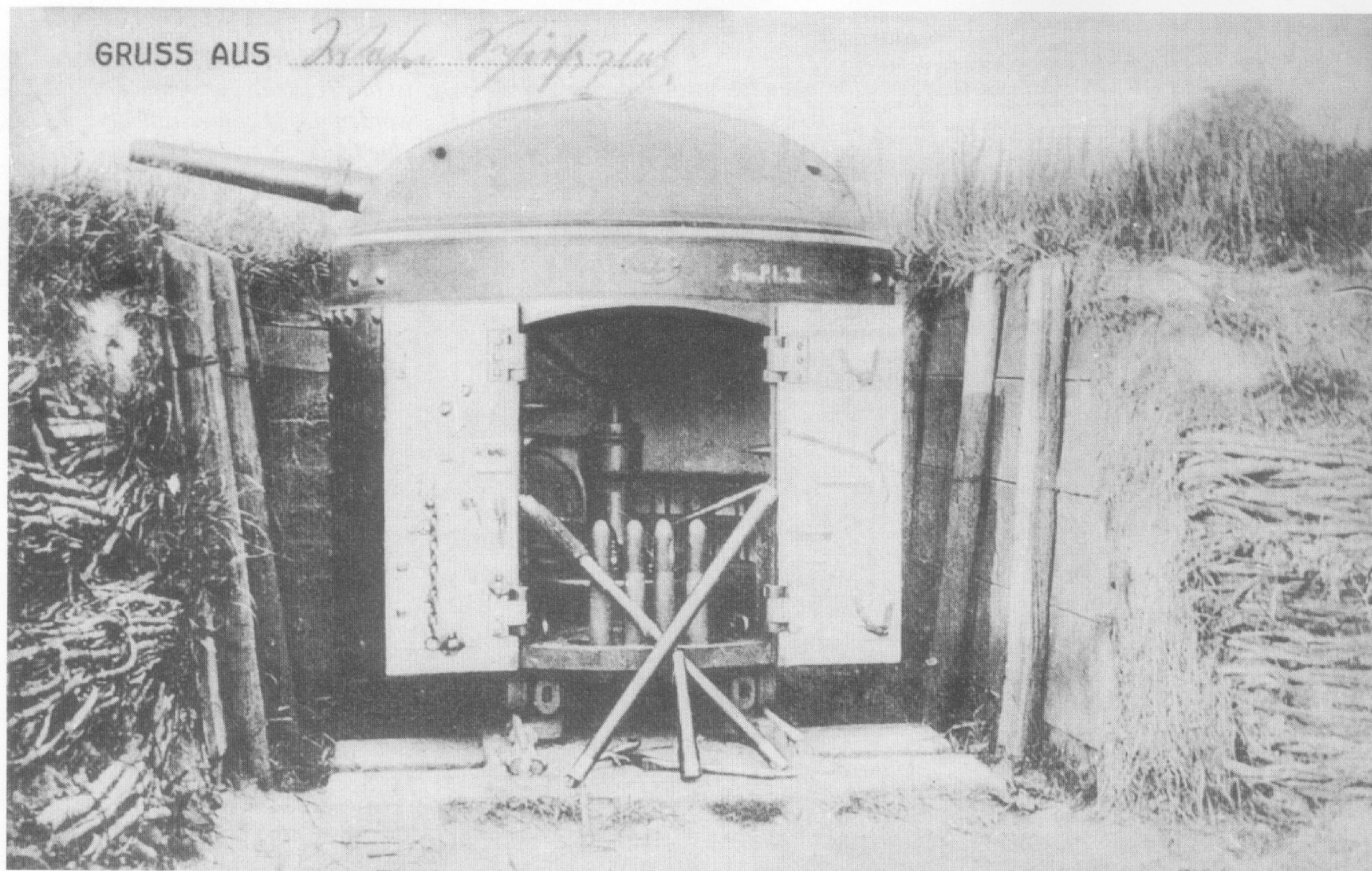
Kaliber:	53 mm
V°:	457 m/s
Feuergeschwindigkeit:	25 Schuß/min
Schußweite:	Granaten 3 200 m Schrappnell 3000 m Kartätsche 400 m
Rohrlänge:	L/ 24,5 = 1303,5 mm
Gewicht:	566- 1142 kg
Seitenrichtbereich:	30 Grad
Höhenrichtbereich:	- 10 bis + 10 Grad
Geschoßgewicht:	Granate 1,63 kg (0,07 kg Sprengladung) Schrappnell 1,63 kg (265 Kugeln/ Durchmesser 12 mm) Kartätsche 1,88 kg
Schußweite:	Granate 15 (Haube) 13 100 Schrappnell 96 8 500 Rohrlänge: L/35
Gewicht:	bis 111 650 kg (Gewicht des Panzerturms mit Rohr und Vorpanzer)

5-cm-Kanone in Panzerlafette (1890)

Kaliber:	53 mm
V°:	457 m/s
Feuergeschwindigkeit:	25 Schuß/min, 30 - 35 Schuß/min
Schußweite:	Granaten 3 200 m Schrappnell 3000 m Kartätsche 400 m
Rohrlänge:	L/24,5 = 1303,5 mm
Gewicht:	2383 kg
Seitenrichtbereich:	360 Grad
Höhenrichtbereich:	- 5 bis + 10 Grad
Geschoßgewicht:	Kartätsche 2,38 kg
Art der Lafette:	Panzerlafette (fahrbar)



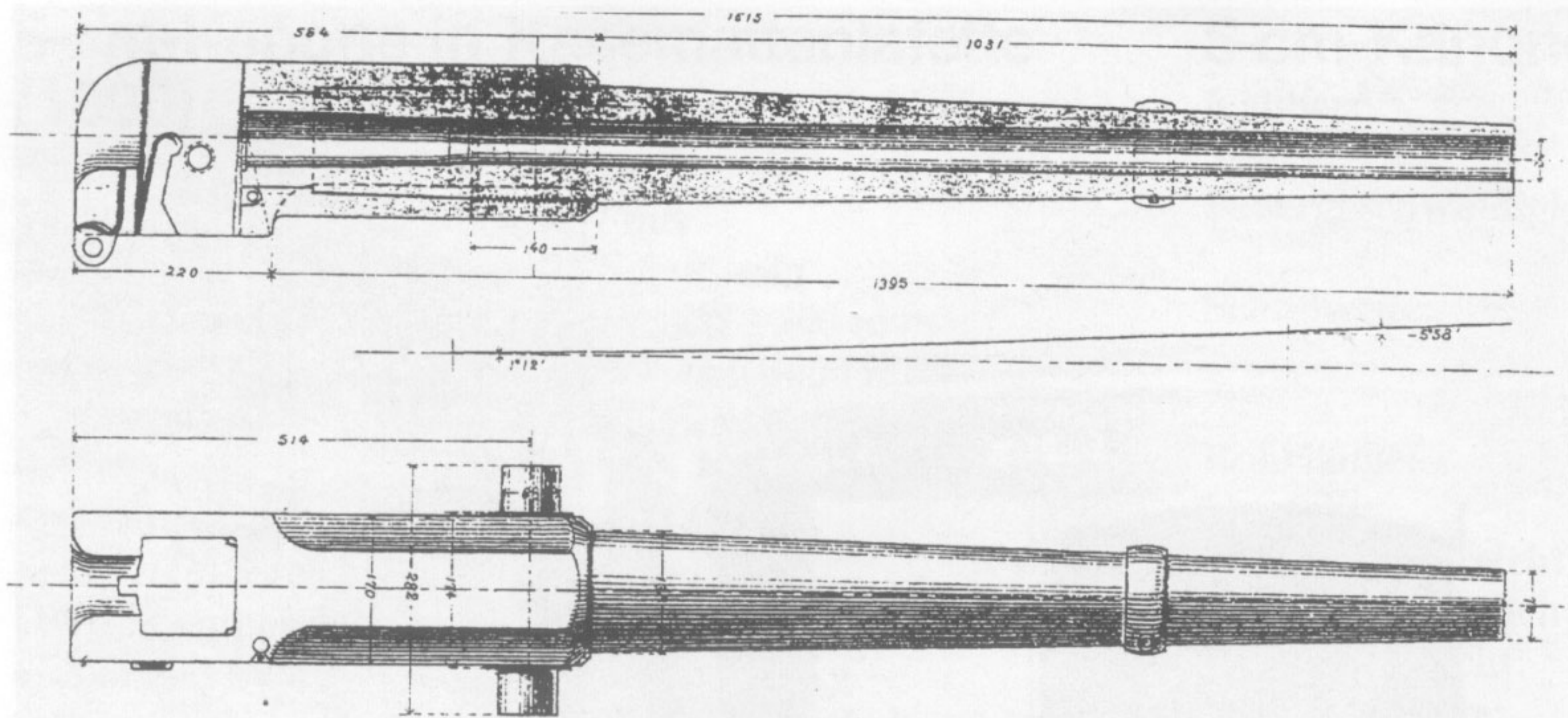
Rißzeichnung einer
5-cm-Kanone in
Bockpivolaufette für die
Aufstellung in
Kasematten.



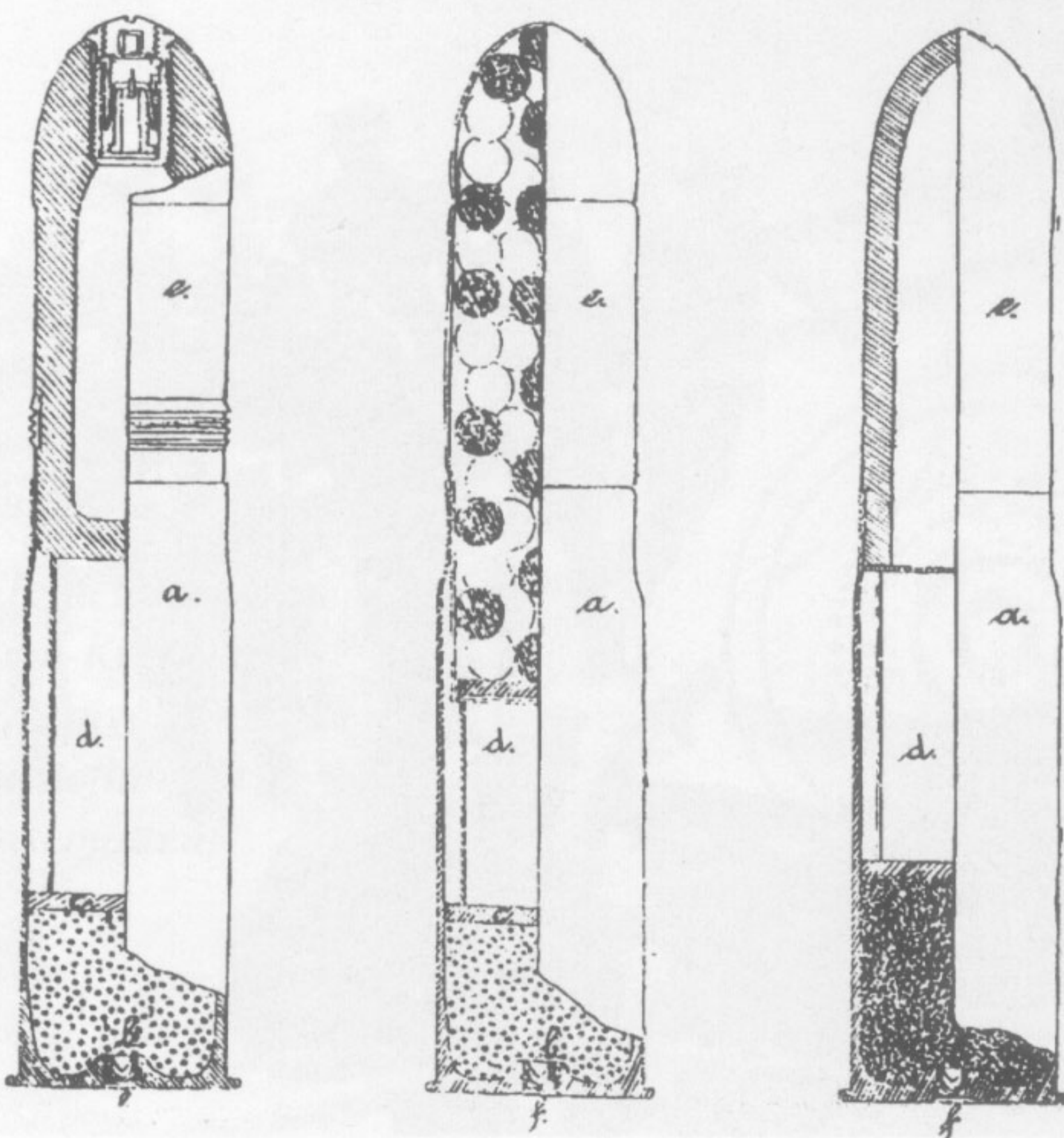
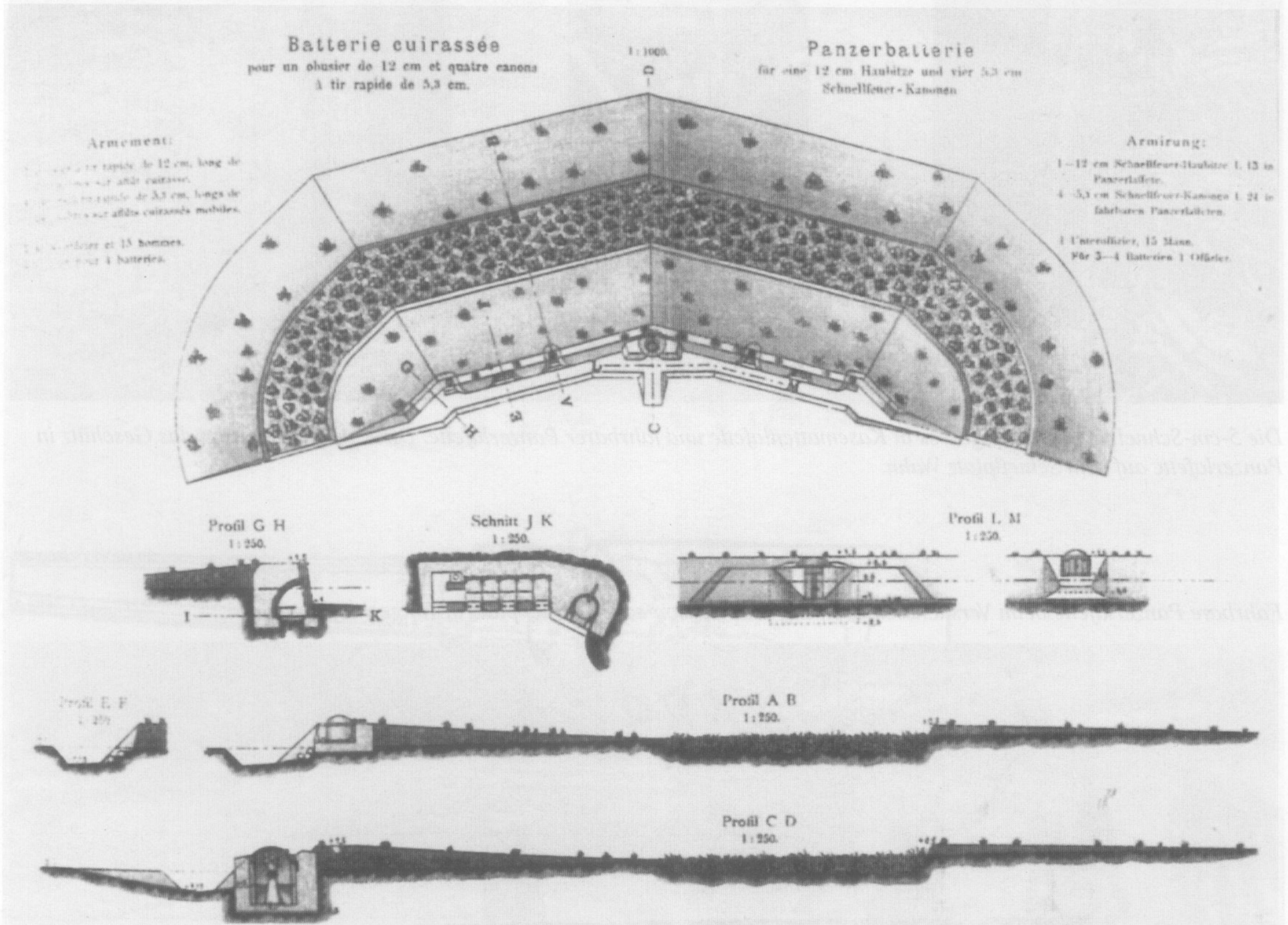
Die 5-cm-Schnellfeuerkanone gab es in Kasemattenlafette und fahrbarer Panzerlafette. Diese Abbildung zeigt das Geschütz in Panzerlafette auf dem Schießplatz Wahn.

Fahrbare Panzerlafette beim Versuchsschießen auf dem Gruson'schen Schießplatz in Tangerhütte





Das 1303,5 mm lange Rohr (=24) der 3,5-cm-Schnellfeuerkanone L/24 ist aus Tigelstahl geschmiedet worden. Der Ladungsraum besaß eine Länge von 156,5 mm, das Rohr wog mit Verschuß 142,0 kg.

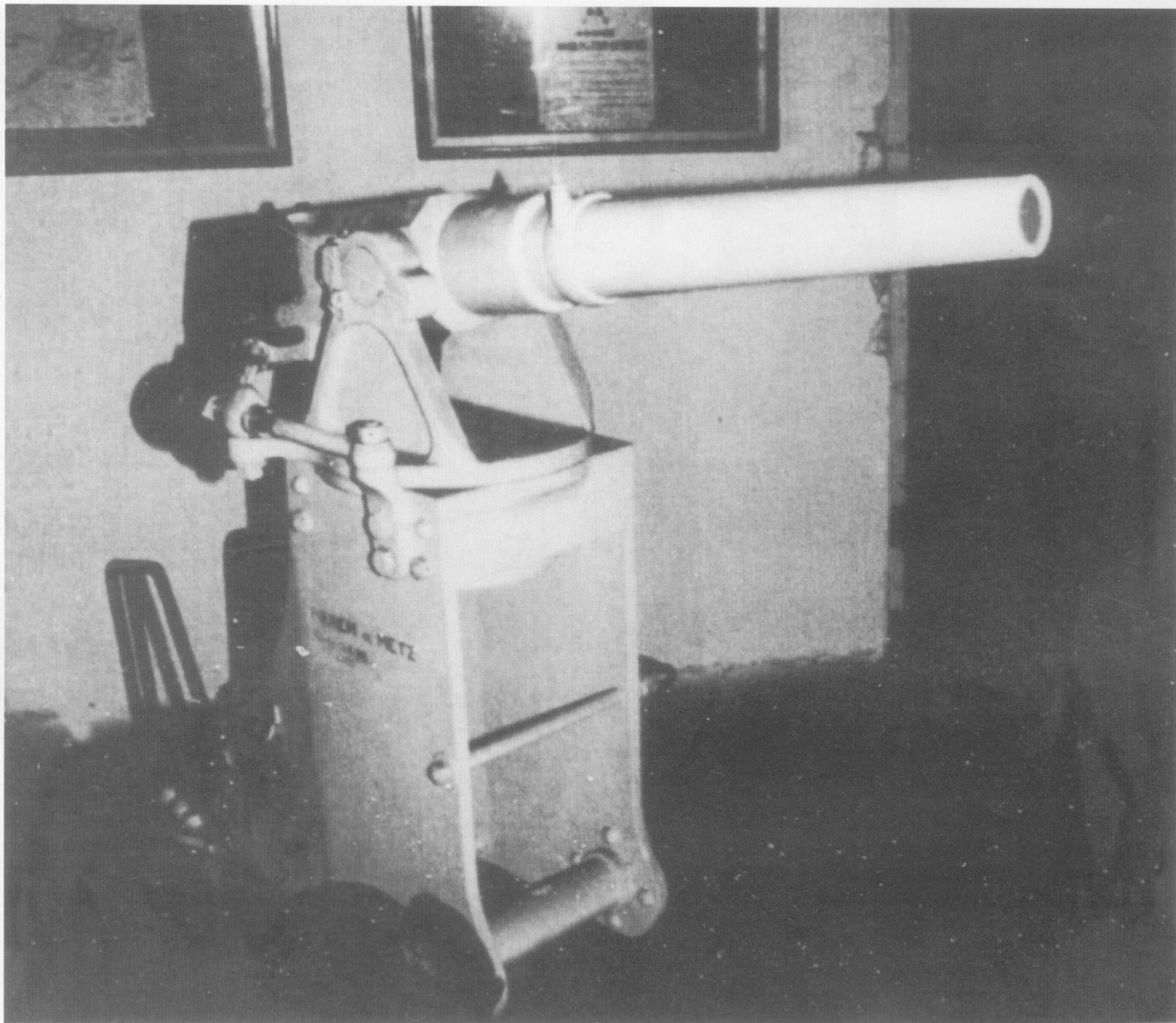


Die Munition der 5-cm-Spreng-Granatpatrone, der 5-cm-Kartätschenpatrone und der 5-cm-Platzpatrone

a. Patronenhülse
b. Pulverladung
c. Filzplatte
d. Holzzylinder
e. Granate mit 5-cm-Granatzünder
f. Zündhütchen

a. Patronenhülse
b. Pulverladung
c. Filzplatte
d. Holzzylinder
e. Kartätsche
f. Zündhütchen

a. Patronenhülse
b. Pulverladung
c. Filzplatte
d. Holzzylinder
e. Vorlage
f. Zündhütchen

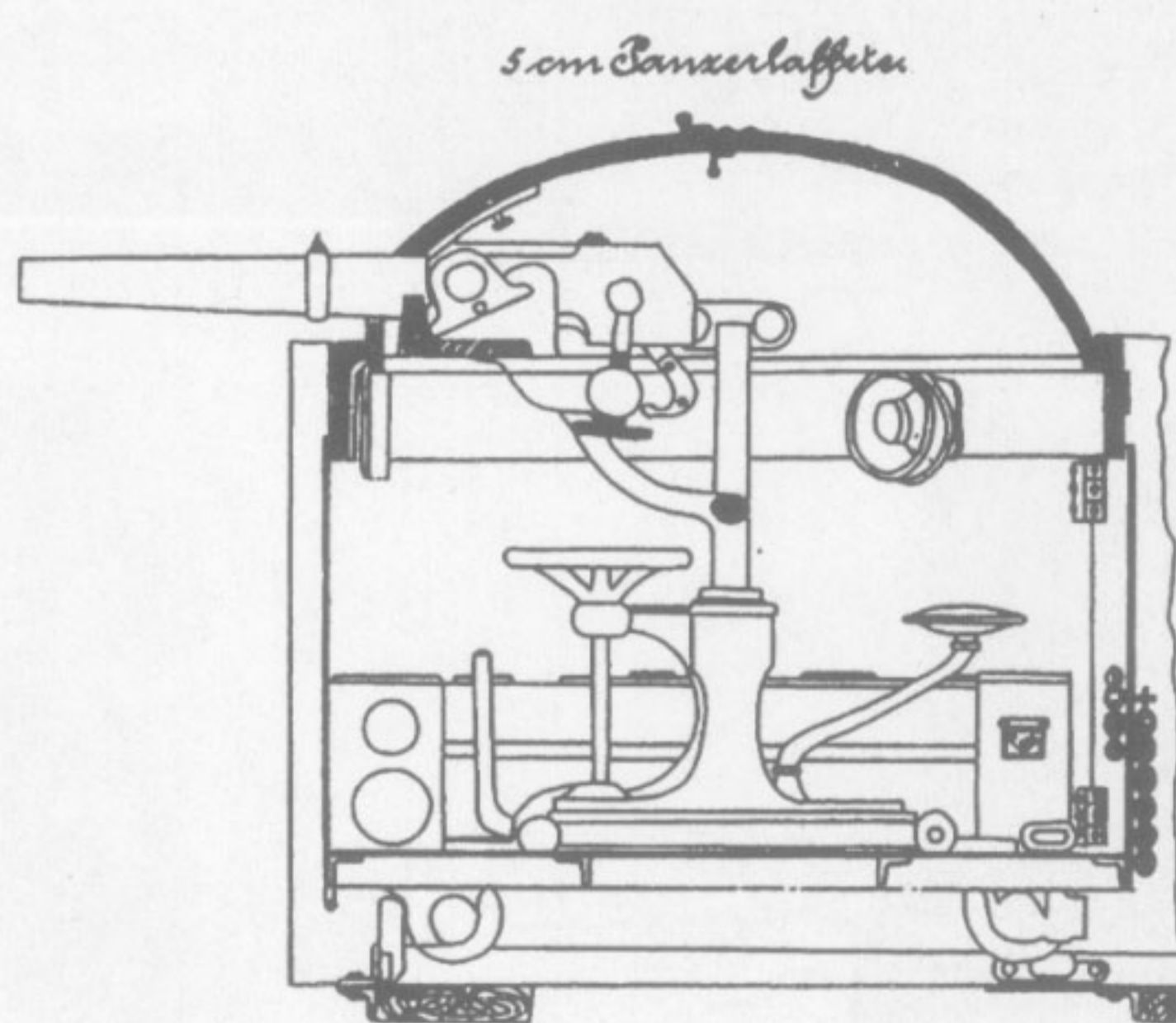
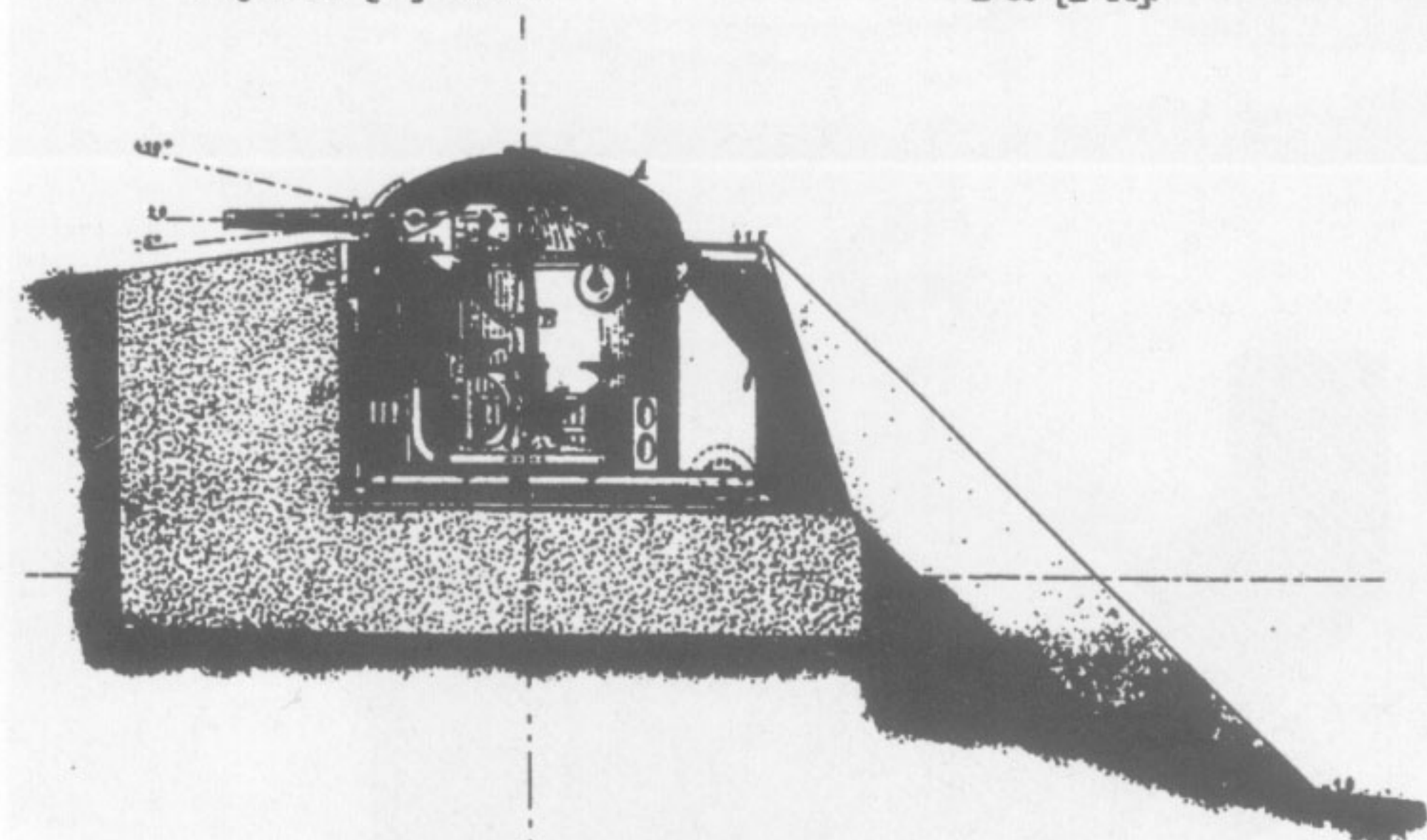


BLATT I.

Affût cuirassé mobile
pour un canon à tir rapide de 5,3 cm [5,3 cm],
long de 23 [24] calibres.

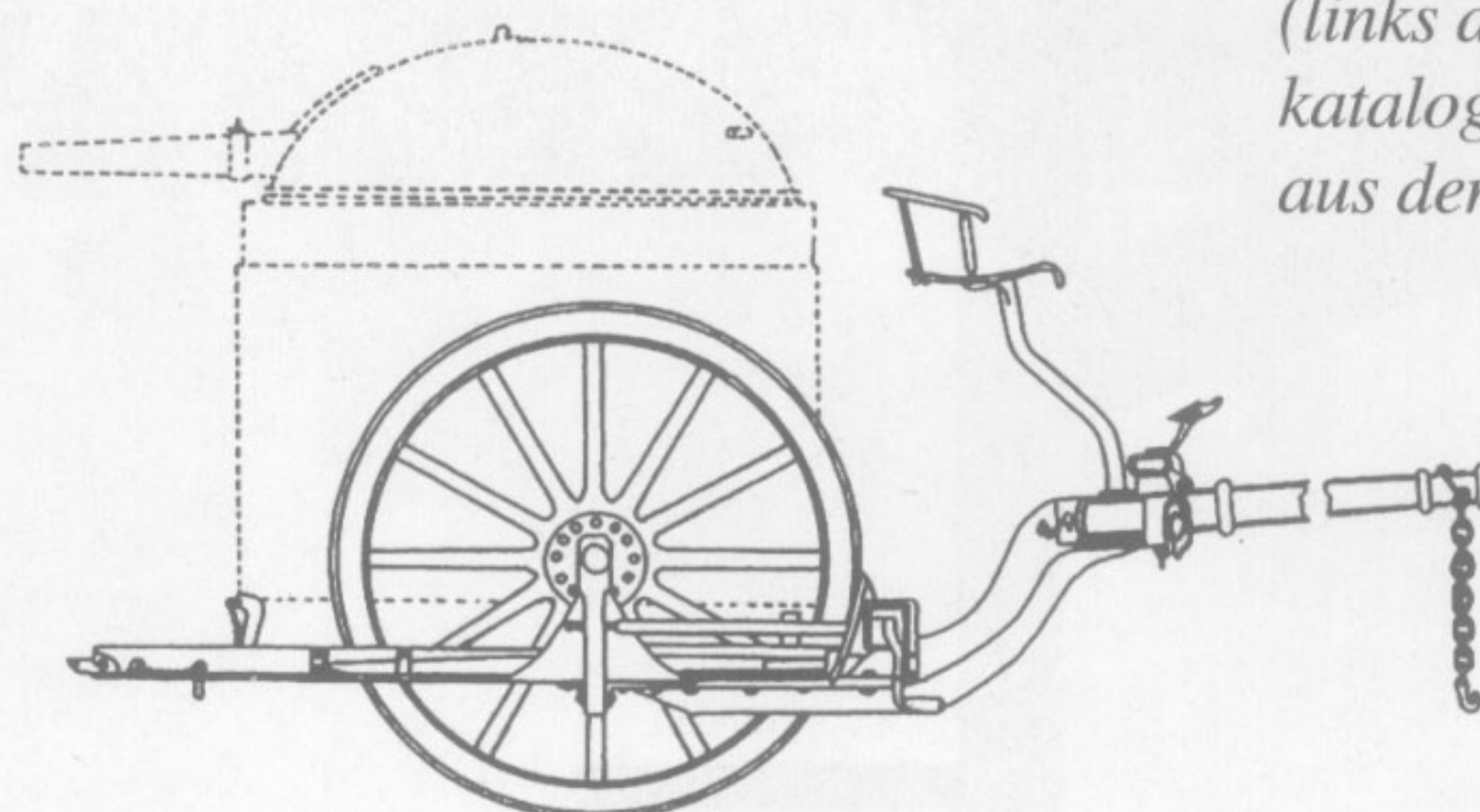
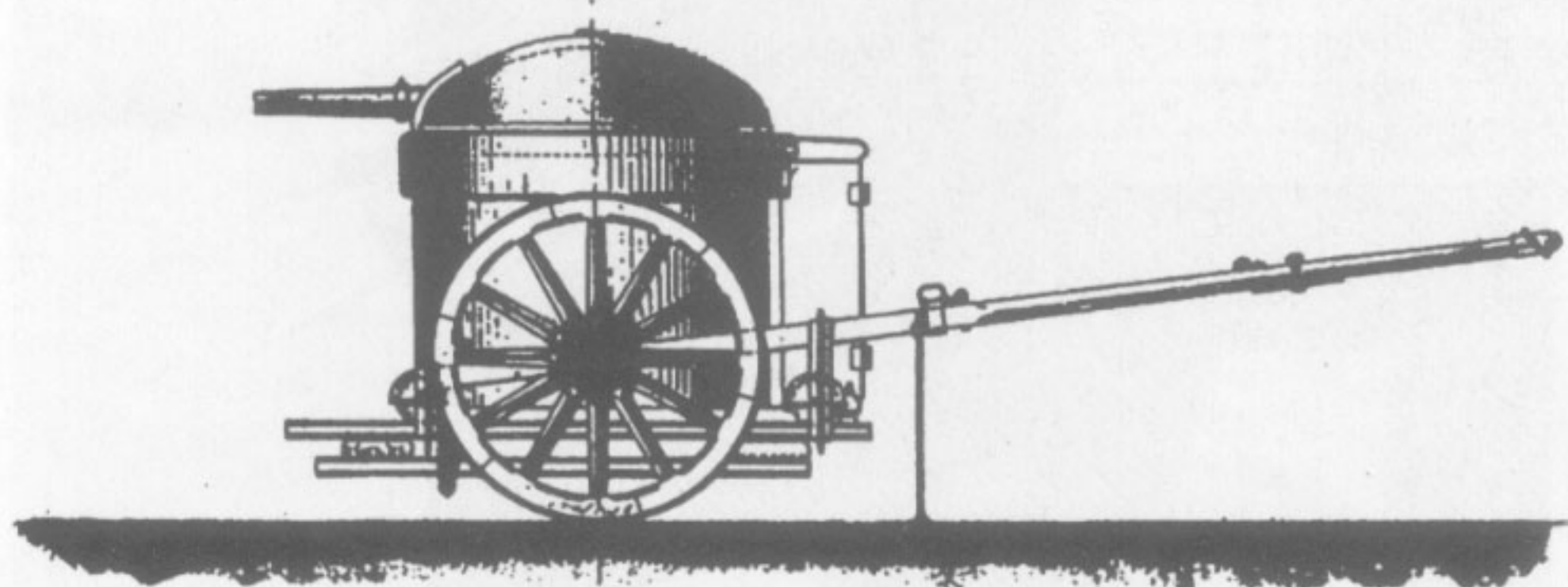
Fahrbare Panzerlafette
für eine 5,3 cm [5,3 cm] Schnellfeuer-Kanone
L 23 [L 24].

Eine 5,3-cm-Schnellfeuerkanone L/24 in Bockpivollafette aus der Festung Metz.

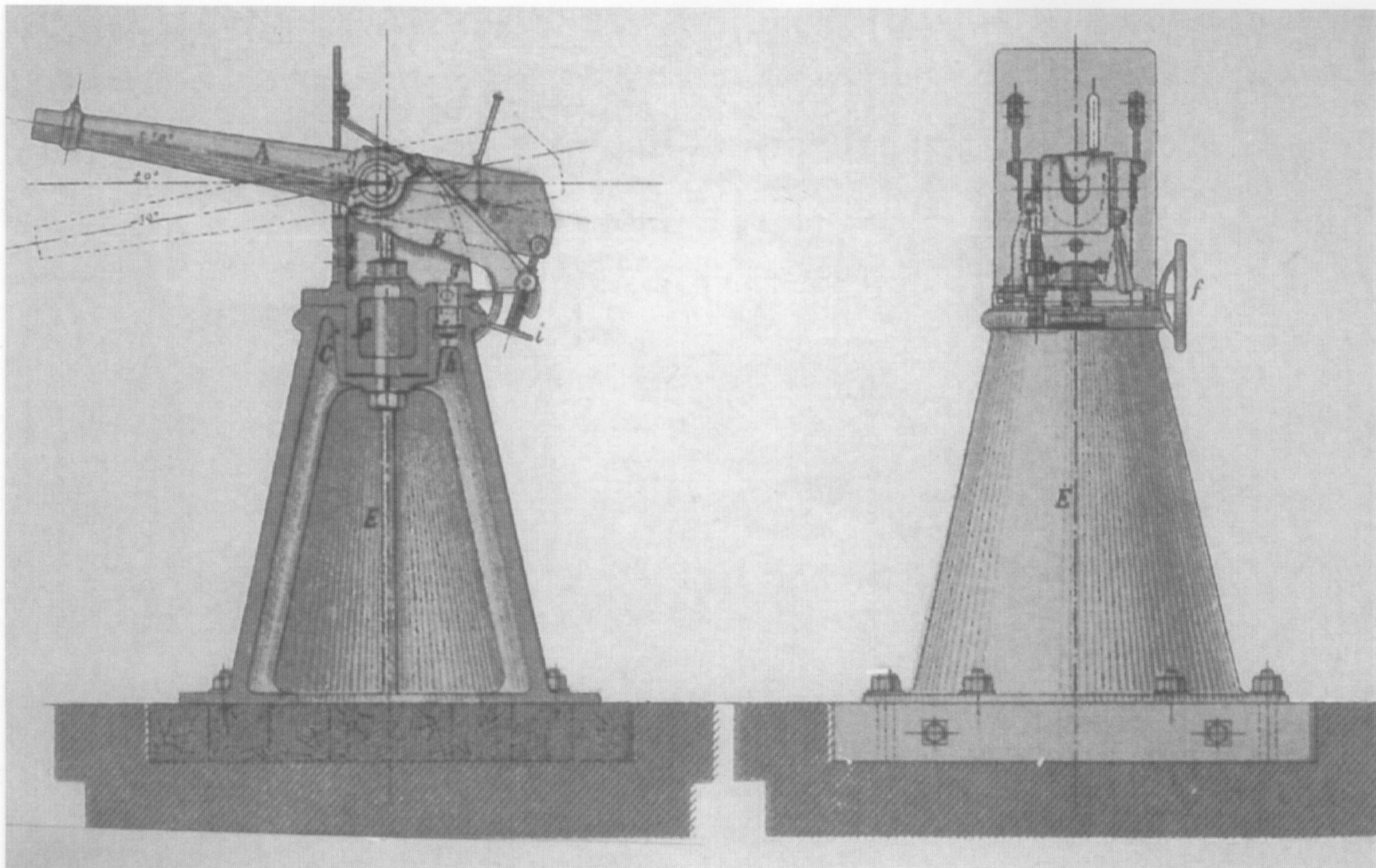


Aufgeprotzte 5,3 cm Kanone in Panzerlafette.

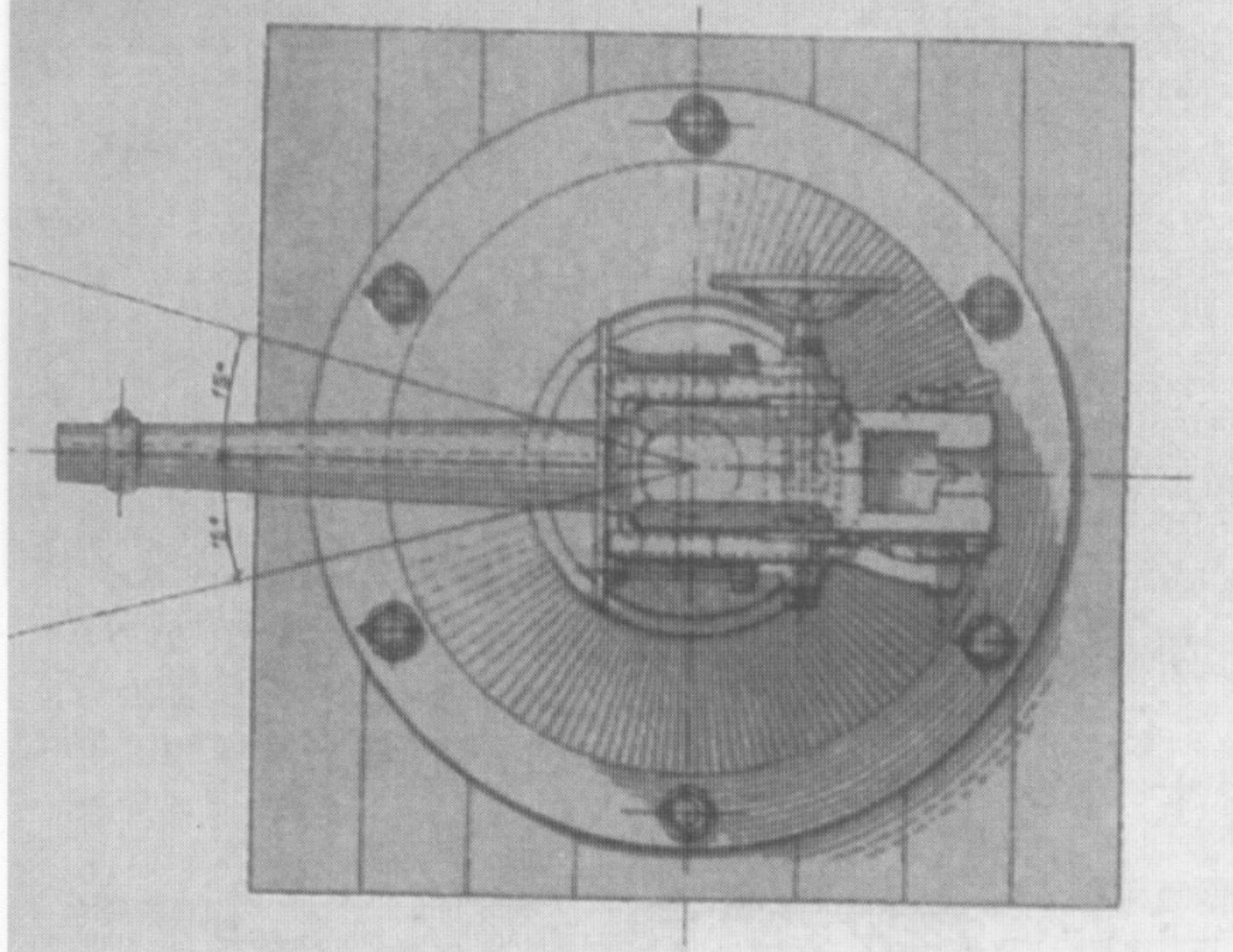
Zeigenössische Darstellungen des Gruson'schen Fahrpanzers von 1888 (links aus dem Firmenkatalog der Firma Gruson aus dem Jahr 1888)



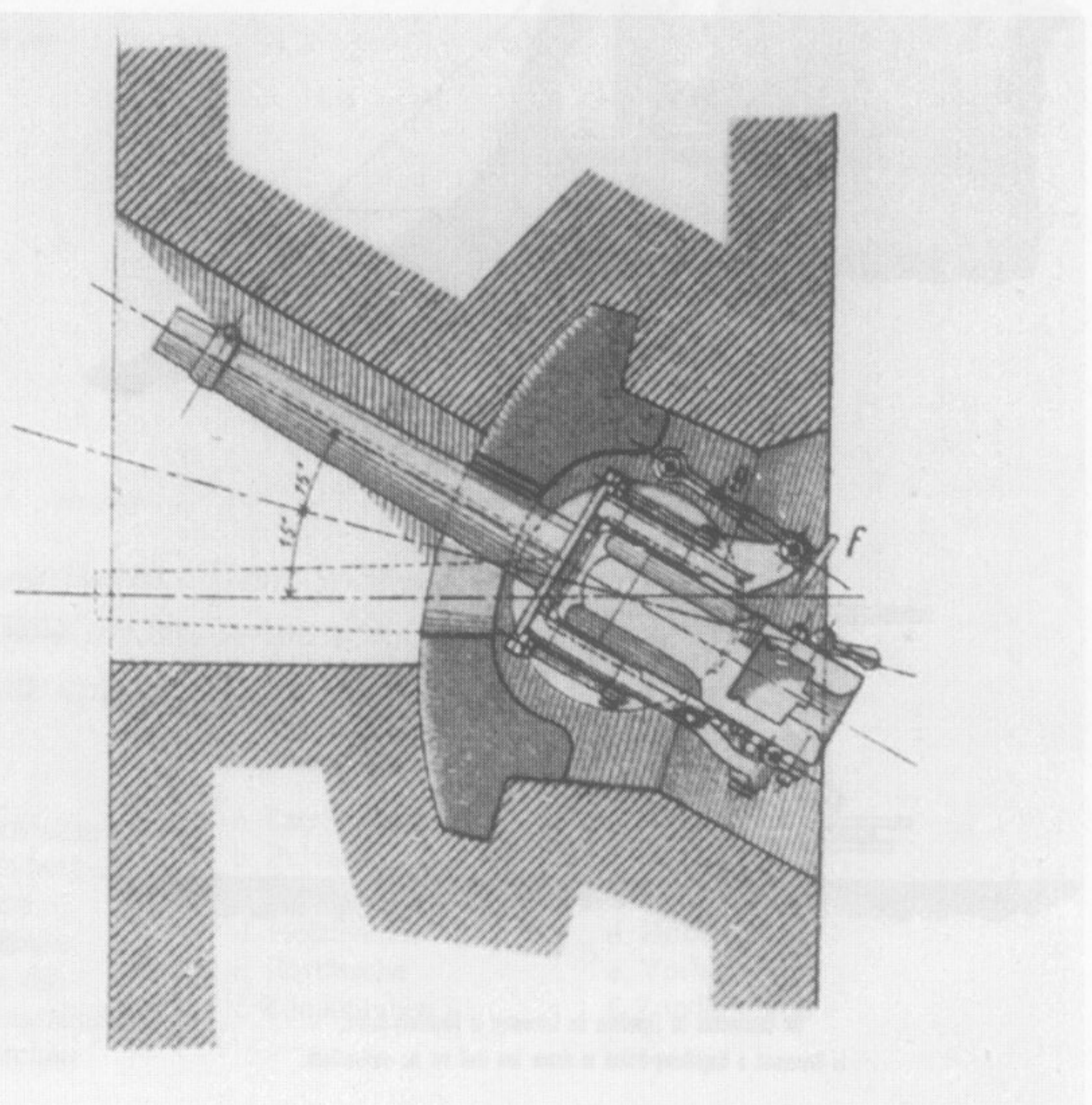
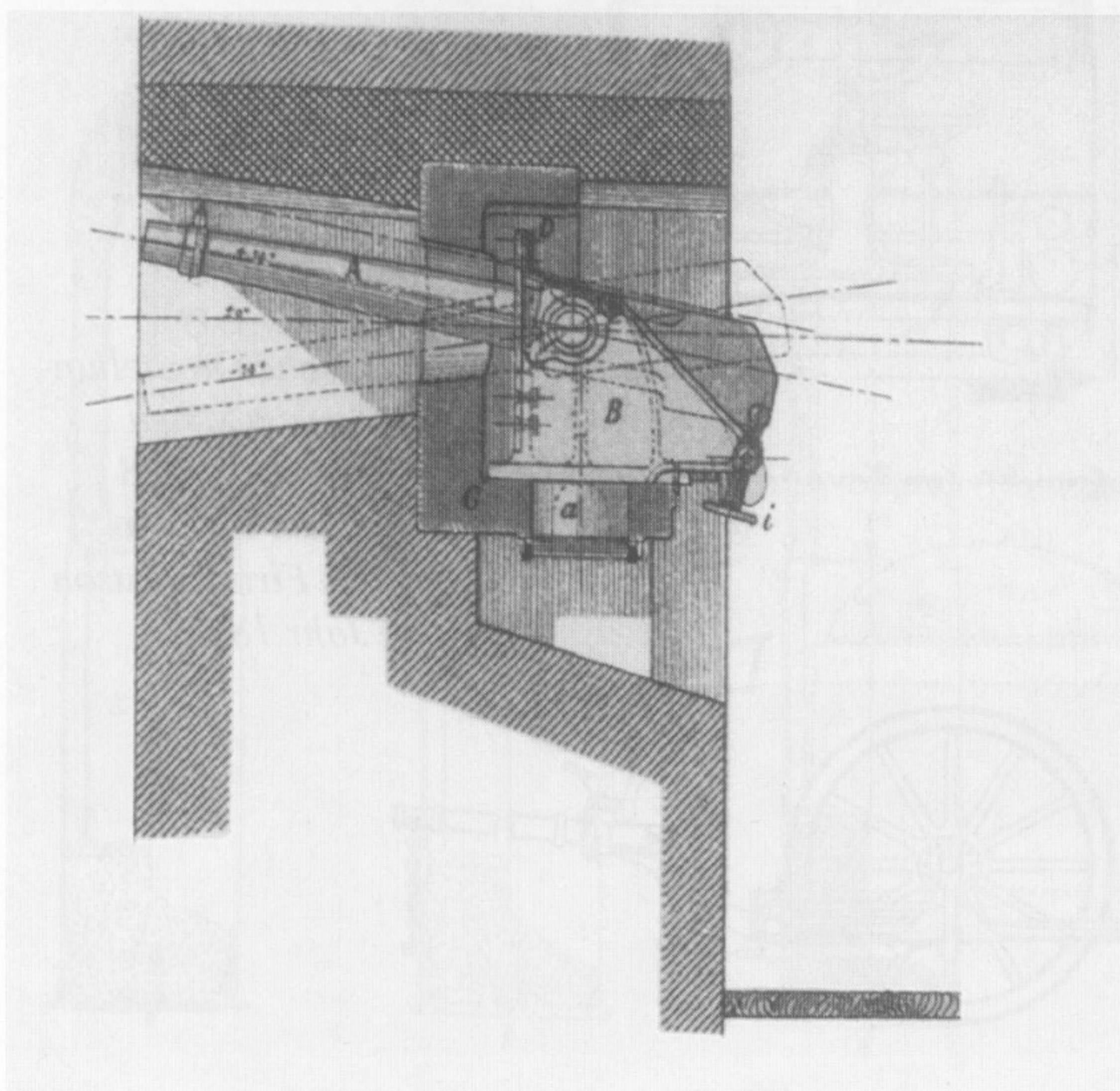
Die Construction ist Eigentum des Grusonwerk in Magdeburg-Beckau.
Le Grusonwerk à Magdeburg-Beckau se réserve tout droit sur les constructions.

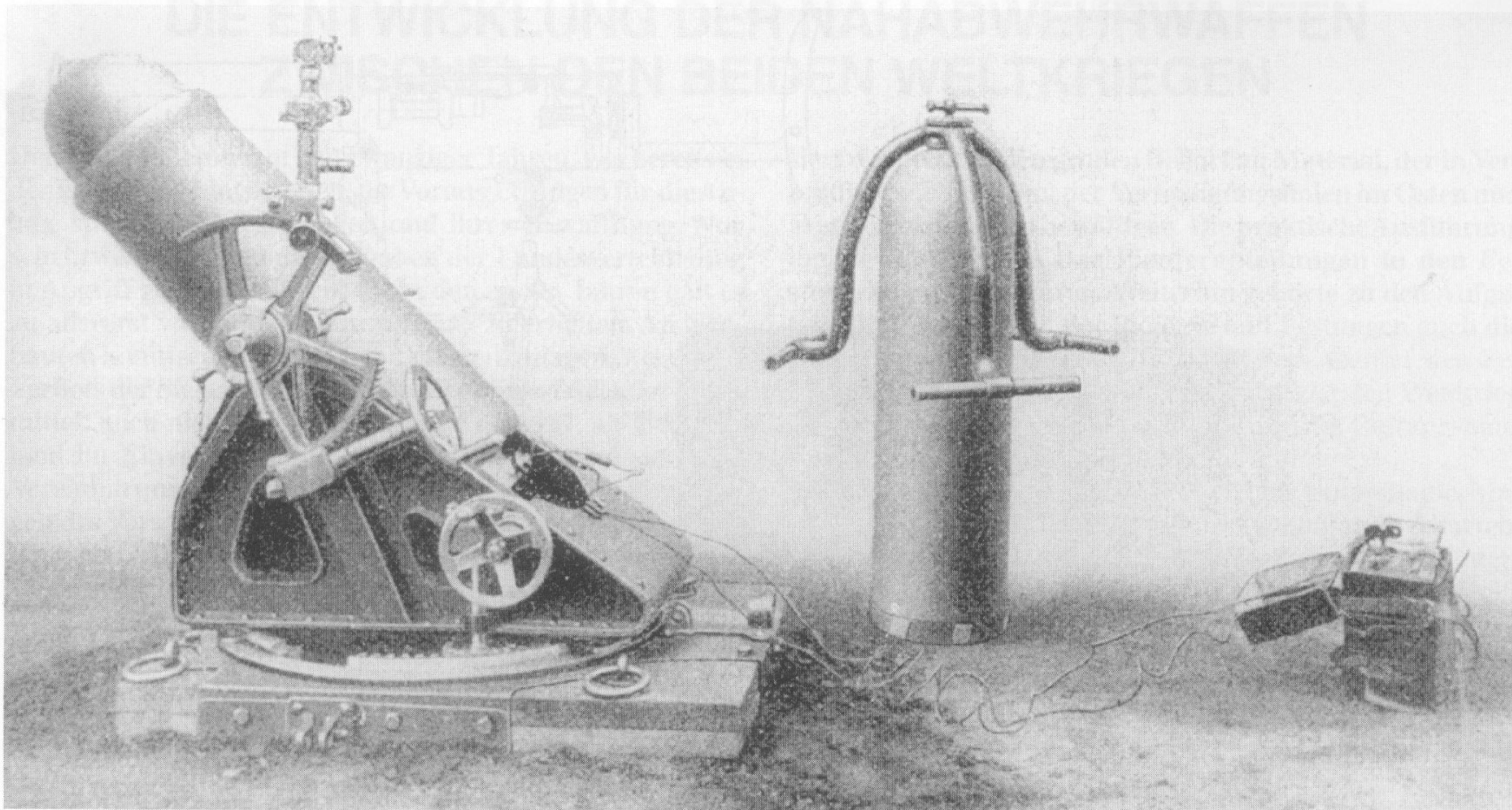


Oben:
Gruson'sche 5,3-cm-Schnellfeuerkanone L/24 auf Bockpivolalette. Sie wurde vorwiegend in Kasematten verwendet und bestand aus einem Rohrträger mit Rohr, welcher drehbar ohne Rücklauf, auf einem Bock gelagert wurde.

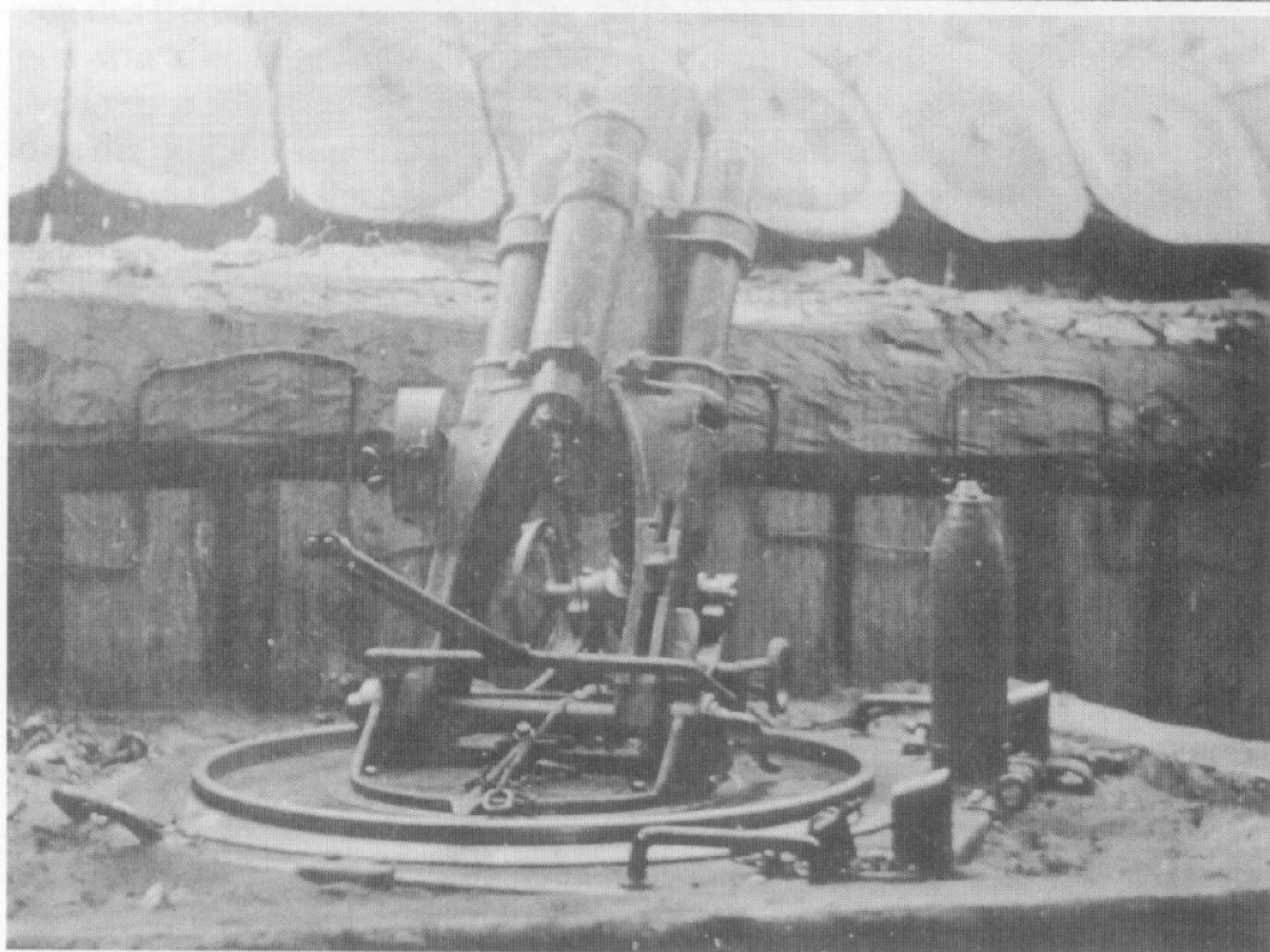


Unten:
Schartenpivolalette für die 5,3-cm-Schnellfeuerkanone L/24. Sie unterschied sich von der Bockpivolalette dadurch, daß die Pivolalette mit dem Kasemattenpanzer fest verbunden war.



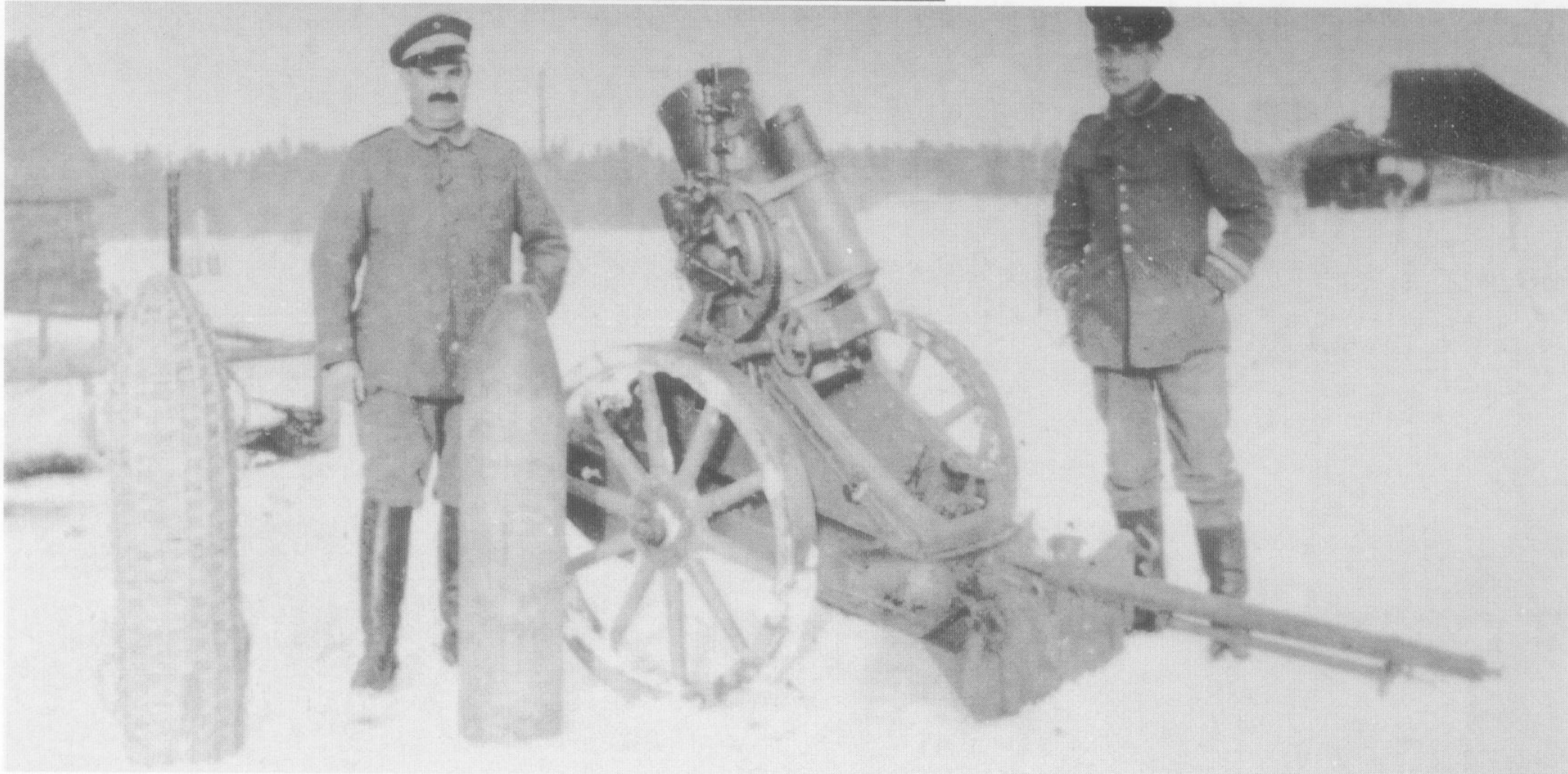


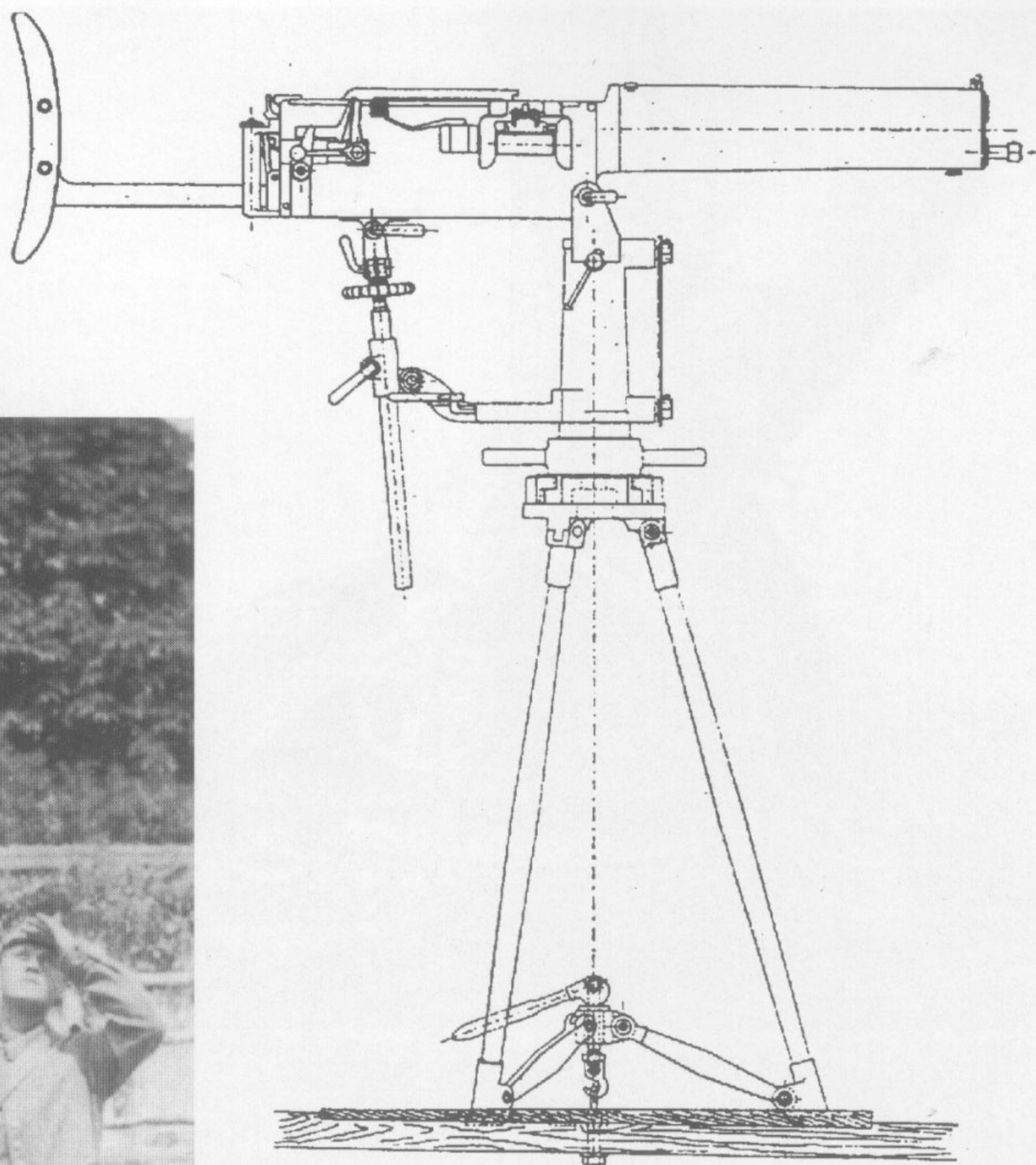
Oben: Schwerer Minenwerfer in starrer Lafette mit eingesetzter Wurfmine. Dieses ursprünglich gefertigte Modell kam nicht zum Einsatz. Schwere Minenwerfer wurden 1914 zum erstem Mal bei Lüttich eingesetzt.



Links: Schwere Minenwerfer (Bild links) waren eine Angriffswaffe. Im Gegensatz dazu dienten leichte und mittlere Minenwerfer zur Verteidigung von Festungen. Sie standen ab 1912 in geringer Zahl zur Verfügung.

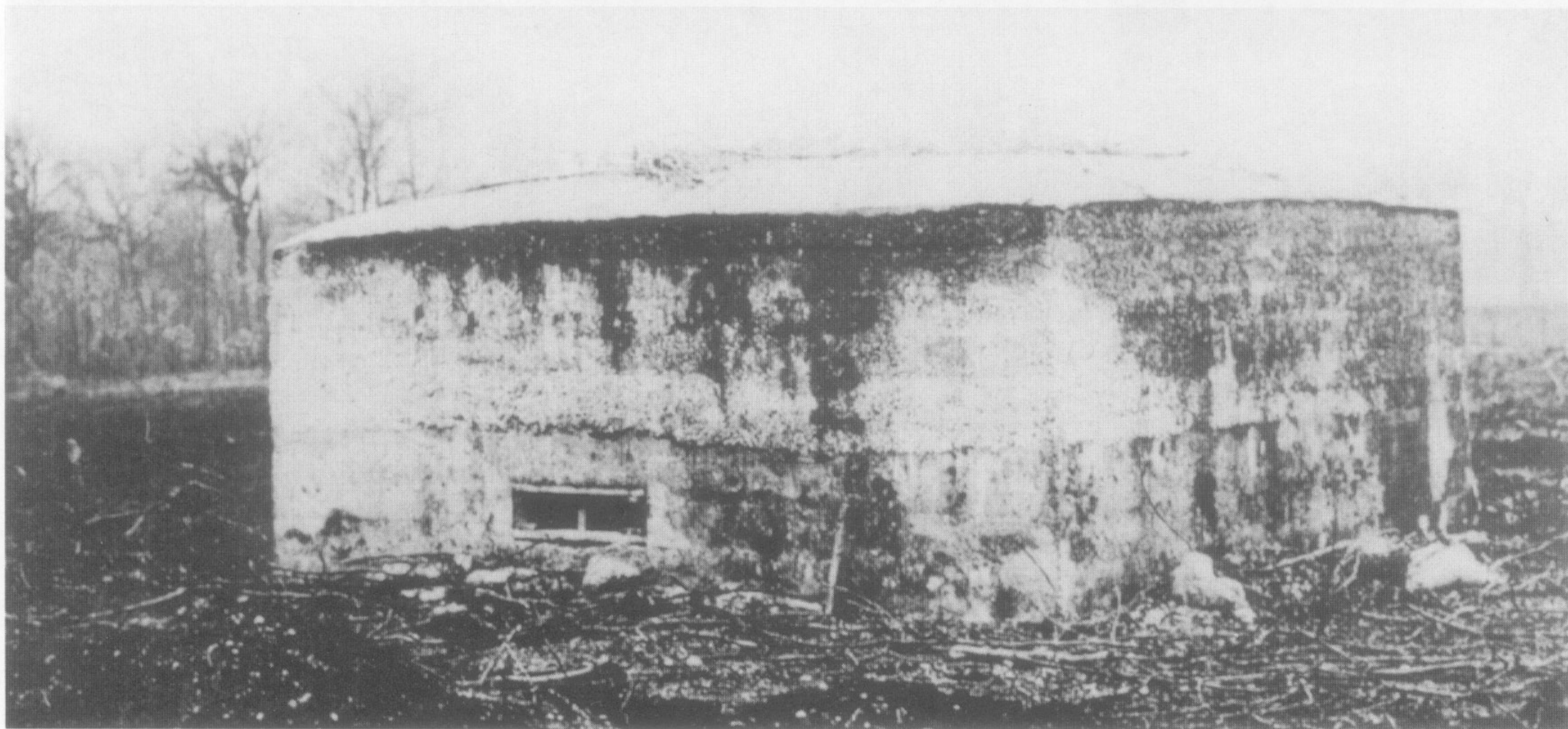
Unten: Ein leichter Minenwerfer, über den erst nach Kriegsausbruch verfügt werden konnte. Im Verlaufe des Ersten Weltkrieges erlangten die ursprünglich nur für den Kampf um Festungen vorgesehenen Minenwerfer eine große Bedeutung.





Beide Bilder zeigen ein schweres Maschinengewehr auf Dreibeinlafette für die ortsfeste Verwendung. Das Maschinengewehr kam im deutschen Heer nach der Jahrhundertwende in Gebrauch und revolutionierte das Militärwesen durch seine hohe Feuergeschwindigkeit.

Während des Ersten Weltkrieges wurde wegen der gesteigerten Feuerwirkung der Artillerie an den besonders exponierten Punkten im Stellungssystem für schwere Waffen und Maschinengewehre Blockhäuser errichtet. Dies waren Anlagen aus Erde, Holz, Stein oder Beton. Im Bild ein deutsches Blockhaus aus dem Jahr 1917 an der Westfront.



DIE ENTWICKLUNG DER NAHABWEHRWAFFEN ZWISCHEN DEN BEIDEN WELTKRIEGEN

Deutschland fehlten in den zwanziger Jahren, wie bereits in der Einleitung hingewiesen, die Voraussetzungen für die Anlage ständiger Befestigungen und ihrer Bewaffnung. Nur schrittweise konnten die Aufgaben der Landesverteidigung in Angriff genommen werden. In den ersten Jahren galt es zu allererst vorhandene Bausubstanz zu erhalten. An Neubauten konnte, abgesehen von kleinsten Anlagen, wegen des Verbots der Siegermächte, andererseits wegen fehlender Geldmittel, noch nicht gedacht werden. Erst 1927, als Deutschland im Einvernehmen mit der Kontrollkommission eine Vereinbarung über die Abschwächung einiger Bestimmungen des Versailler Vertrages traf, wurden neue Festungsojekte im Osten Deutschlands in Angriff genommen. Es entstanden das Heilsberger Dreieck, die Befestigungen an der Oder, in Ostpommern und in Ostpreußen. Fragen der Planung und Organisation der Landesbefestigung bearbeitete die 1. Abteilung des Truppenamtes im Reichswehrministerium, (später die 1. Abteilung des Generalstabes). Pioniere bzw. Festungspioniere der Inspektion der Pioniere und Festungen (In5) des Wehramtes betreuten alle fachlichen Fragen des Befestigungswesens. Für die technischen Erprobungen war die Abteilung Pioniere und Festungspioniere der Amtsgruppe Entwicklung und Prüfung (WaPrüf5) zuständig, die eng mit der Inspektion der Pioniere und Festungen (In5 im AHA = Allgemeines Heereswaffenamt) zusammenarbeitete. Diesen Abteilungen oblagen die Planung und Entwicklung neuzeitlicher Festungsbauten, ihrer Strukturen und Elemente. So entstanden Pläne für permanente Festungsanlagen und -linien. Parallel dazu auch erste Entwürfe für Unterstände, Maschinengewehr-Kampfstände mit und ohne Panzerscharten sowie Beobachtungsstellen und Pak-Unterstände. Ihre Erprobung und Fertigung mußte organi-

siert werden, um den großen Bedarf an Material, der in Verbindung mit dem Bau der Verteidigungslinien im Osten und Westen entstand, zu bewältigen. Die praktische Ausführung lag in den Händen der Pionierabteilungen in den Festungskommandanturen. Weiterhin gehörte zu den Aufgaben der Inspektionen der Pioniere und Festungen auch die Auswertung der Erfahrungen auf dem Gebiet des Festungsbaus und der Bewaffnung aus dem Ersten Weltkrieg sowie die Beobachtung der Entwicklung des Festungsbaus im Ausland.

Konkrete Pläne entstanden nach 1933 für Unterstände, Maschinengewehrkampfstände mit und ohne Panzerscharten, sowie später auch für Beobachtungsstellen und Pak-Unterstände. Grundsätzlich war es wiederum notwendig die Waffen der Nahabwehr einer erneut gesteigerten Feuerwirkung der Artillerie zu entziehen. Dies sollte durch besseres Material, Beton und Panzerung sowie eine geschickte Anordnung der Kampfstände erreicht werden. Man strebte die Verwendung von Waffen an, deren Feuer indirekt wirksam wurde, so zum Beispiel Granat- und Flammenwerfer. 1934 erfolgte ein erstes Versuchsschießen auf Panzerziele auf dem Kruppschen Schießplatz in Meppen. Der Erfolg förderte den Bau von Panzerkuppeln, welche für die Festungsanlagen dringend benötigt wurden. Im Zusammenhang mit dem beginnenden Ausbau der Westbefestigungen im Jahr 1936 schuf man die Stelle des Inspektors der Pioniere und Festungen im OKH. Gleichzeitig erfolgte eine Zurückstellung aller Festungsbauten im übrigen Reichsgebiet. Das Oberkommando des Heeres befahl den dringenden Ausbau von Sperrbefestigungen und die Durchführung von Sperrvorbereitungen an den Saarübergängen im Saarland und den Bau von Befestigungsanlagen am Oberrhein. Die ersten 156



Anfang der 30iger Jahre begann der Ausbau der ständigen Befestigungen im Osten Deutschlands. Hier im Bild ein Dreischartenturm alter Art vom Typ 2P7 in der Panzerstärke B, aus dem Jahr 1936 im Oder-Warthe-Bogen. Diese Aufnahme entstand im Herbst 1997.



Zeigenössische Darstellung von Professor Ernst Vollbeer.

Bunker wurden 1936 fertiggestellt. Die Bauwerke ließen sich unterscheiden in:

1. Unterstände zur Unterbringung von Truppen und Waffen im Zwischengelände
2. Kampfstände Einzelkampfanlagen in der eine oder zwei Waffen eingesetzt werden. Dies sind Schartenstände für frontale Wirkung, Kasematten für flankierende Wirkung, in Stände mit Schartenpanzertürmen und in Stände mit Artilleriegeschützen
3. Werke sind geeignete Stützpunkte mit mehreren Kampfständen und verschiedener Bewaffnung zur Rundumverteidigung. Sie enthalten aber auch Befehlsstellen, Anlagen für Beobachtungen, Räume für Nachrichtenanlagen etc.
4. Werkgruppen setzen sich aus mehreren Werken zusammen, die durch Hohlgänge mit einander verbunden sind. Die Hohlgänge sind zur Verteidigung eingerichtet

Im Einzelnen ergaben sich unterschiedliche Ausbauförm und -baustufen, die in den Regelbauplänen festgelegt sind. Sie unterscheiden sich in die Stufen A-D. Mit der Wiederaufrüstung Deutschlands im Jahr 1936 und mit der Eingliederung des entmilitarisierten Rheinlandes war ein weiterer Wendepunkt bei der Realisierung der Landesbefestigung "West" erreicht. Es wurde ein Sofortbauprogramm beschlossen. Hitler ordnete 1937 den beschleunigten planmäßigen Ausbau der Befestigungen im Westen an.

Zu den Waffen für Abwehr von Nahangriffen gehörten Maschinengewehre, Granatwerfer, Flammen- und Minenwer-

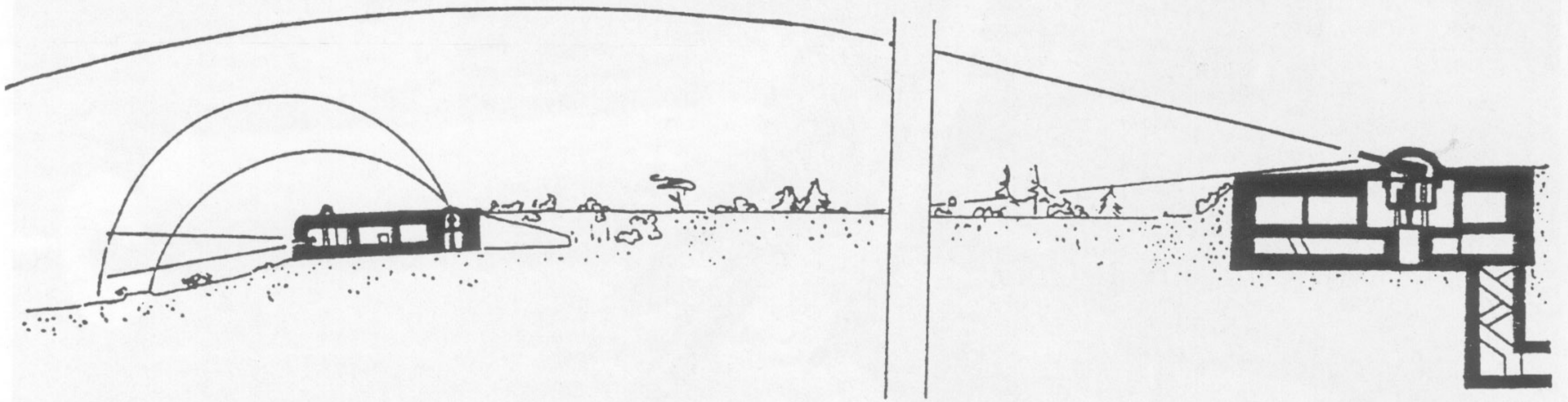
fer. Die Panzerabwehr sollte durch die 3,7 cm- und 5-cm-Pak in Panzerdrehtürmen oder Panzerkasematten sichergestellt werden. Obwohl bereits 1935/36 entwickelt, gab es zu diesem Zeitpunkt noch keine serienmäßige Herstellung. Deswegen verwendete die Truppe als Aushilfe Geschütze deutscher- später österreichischer und tschechischer Herkunft. Erst ab 1938 gab es entsprechende Regelbauten für Pak-Geschütze. Nach der ursprünglichen Konzeption zum Ausbau der Westbefestigungen sollten, mit Ausnahme der Maschinengewehre, nur spezielle Festungswaffen zum Einsatz kommen.

1938 erschien auf Veranlassung Hitlers die „Denkschrift zur Frage unserer Festungsanlagen“. Darin heißt es zu den Aufgaben von Festungen u.a.:

- Grundsätzlich ist der Zweck aller Festungswerke die erfolgreiche Abwehr eines angreifenden Feindes
- der Verteidiger soll in die Lage versetzt werden, seine Angreifer zu vernichten, durch offensive Handhabung der Waffen (erhöhte Waffenwirkung der Verteidigung)
- sie ist richtig gebaut, wenn sie mit geringsten Mitteln ein Maximum an Abwehrwirkung sicherstellt
- augenblicklich gibt es gegen das Maschinengewehr wohl keine anderen Waffen als Kanonen oder Panzer. Die beste Waffe zum Niederhalten der Geschütze war immer noch die Artillerie
- vor dem feindlichen Artilleriefeuer sind alle Abwehrwaffen zu schützen
- der gefährlichste Feind der Festungen ist der Panzer, Gas etc.

Der Ausbau und die Bewaffnung der Befestigungen im Westen und Osten wurde durch Hitlers Anordnung wesentlich beeinflusst. Vorgesehen bzw. teilweise realisiert wurden:

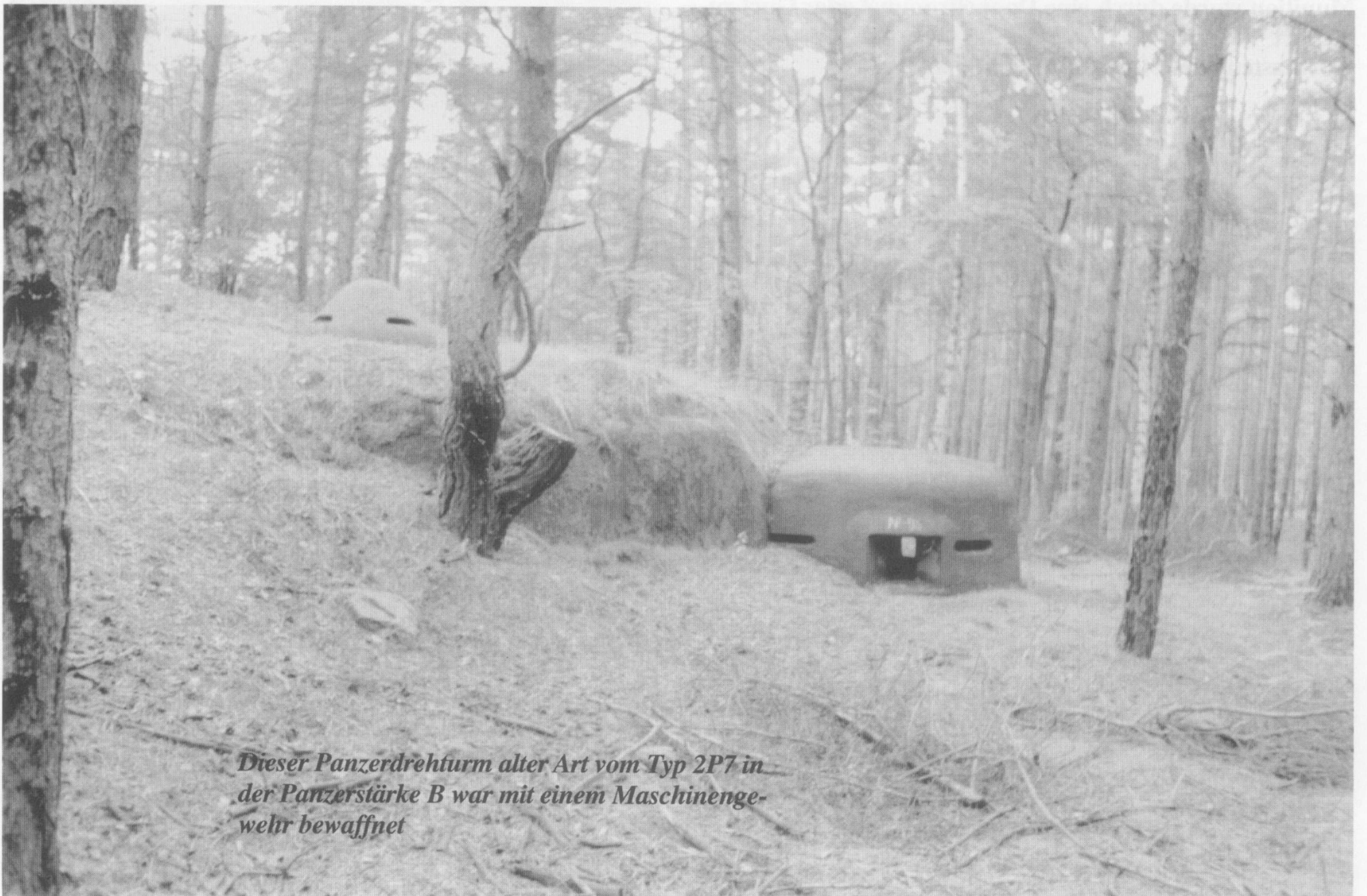
Prinzipdarstellung Nah- und Fernverteidigung



**Bunker für die Nahverteidigung
mit Maschinengranatwerfer
und Maschinengewehr**

**Panzerbatterie 15-cm-
für die Fernverteidigung**

- 1800 MG-Schartenstände und rund 10 000 Bunker
- Gruppenunterstände mit zwei verschiedenen 3 Scharten-Kuppeln, für zwei Mann, als Bewaffnung diente das Maschinengewehr 08 und später das Maschinengewehr 34
- die große 3 Scharten-Kuppel, für drei Mann, war mit zwei Maschinengewehr 34 a ausgerüstet
- Kleinstglocken besaßen keine Waffen und waren nur mit Fern- und Sehrohren und Funkgeräten ausgerüstet
- Panzertürme für Infanterie bzw. Artilleriebeobachter
- drei verschiedene Panzertürme für den 5-cm-Maschinengranatwerfer M 19 (fünf Werfer zu Erprobung/ 22 zum Einbau standen zur Verfügung und 88 Stück waren geplant)
- als Panzerabwehrwaffe die 3,7-cm-Pak L/65 (Kasematte), der Kampfstand war mit fünf Mann besetzt und besaß zusätzlich zwei Maschinengewehre die 5-cm-Pak (Kasematte), der Kampfstand war mit fünf Mann besetzt und besaß ein Maschinengewehr (490 Stück wurden bestellt, aber nur elf ausgeliefert)
- die 10-cm-Kanone in dem mittleren Kasemattenturm, für diese gab es zwei verschiedene Panzertürme, die zusätzlich zwei Maschinengewehre 34 besaßen (345 bestellt und 94 geliefert)
- die lange 10-cm-Kanone-Turm in einer Panzerkuppel war mit einem MG 34 und einem Flammenwerfer zur Nahverteidigung ausgerüstet (bestellt 100 Stück und acht geliefert)
- die schwere 15-cm-Haubitze-Turm. Sie konnte auch in die Panzerkuppel der langen 10-cm-Kanone-Turm eingebaut werden (120 bestellt aber nur Werksmuster hergestellt)
- auch der Einbau der 4,7-cm-Pak-Kasematte 36 (t) aus tsche-



Dieser Panzerdrehurm alter Art vom Typ 2P7 in der Panzerstärke B war mit einem Maschinengewehr bewaffnet



Hauptwaffen der infanteristischen Kampfanlagen waren nach der Auffassung deutscher Festungsexperten Maschinengewehre, Panzerabwehrkanonen und Maschinengranatwerfer. Sie waren für den Einsatz an allen Festungslinien vorgesehen.

MG 08

Rückstoßlader mit Wasserkühlung

Kaliber: 7,92 mm

V^o: 900 m/s

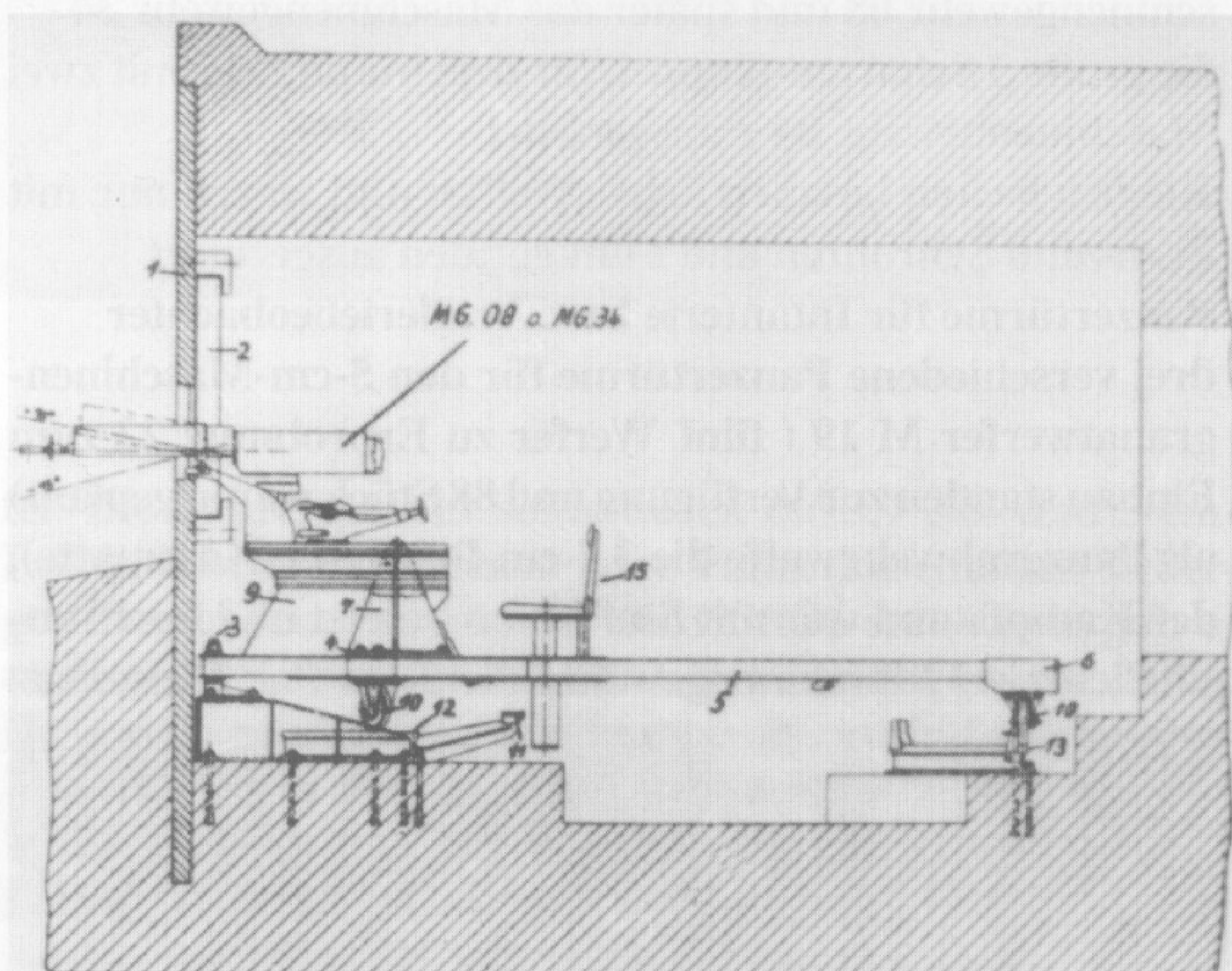
Feuergeschwindigkeit: 300 - 450 Schuß/min

Visierschußweite: max. 3500 m

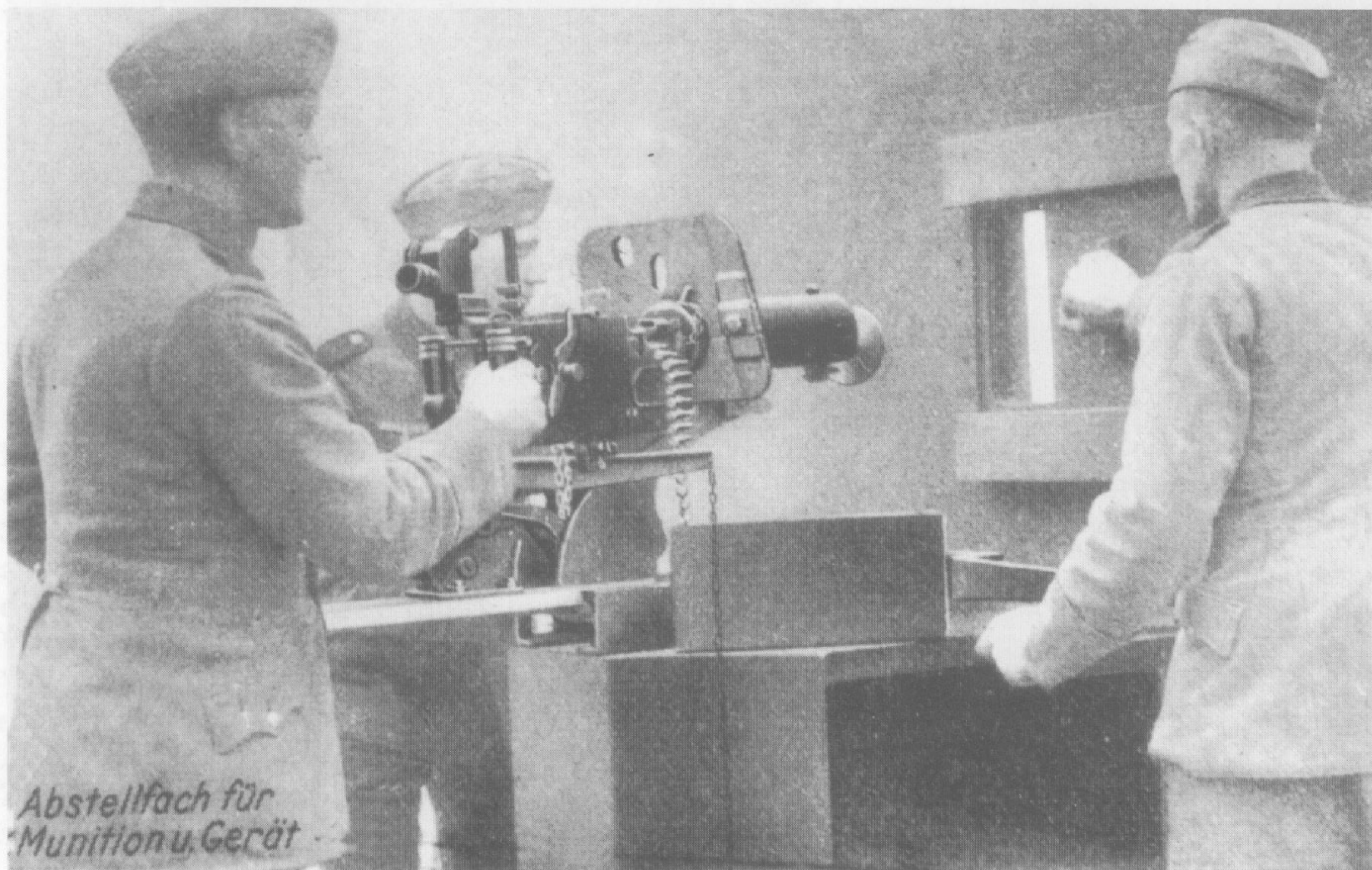
Gewicht: 20 kg, auf Schlitten 08 33 kg

Munition wurde durch eine Doppeltrommel oder Gurt zugeführt

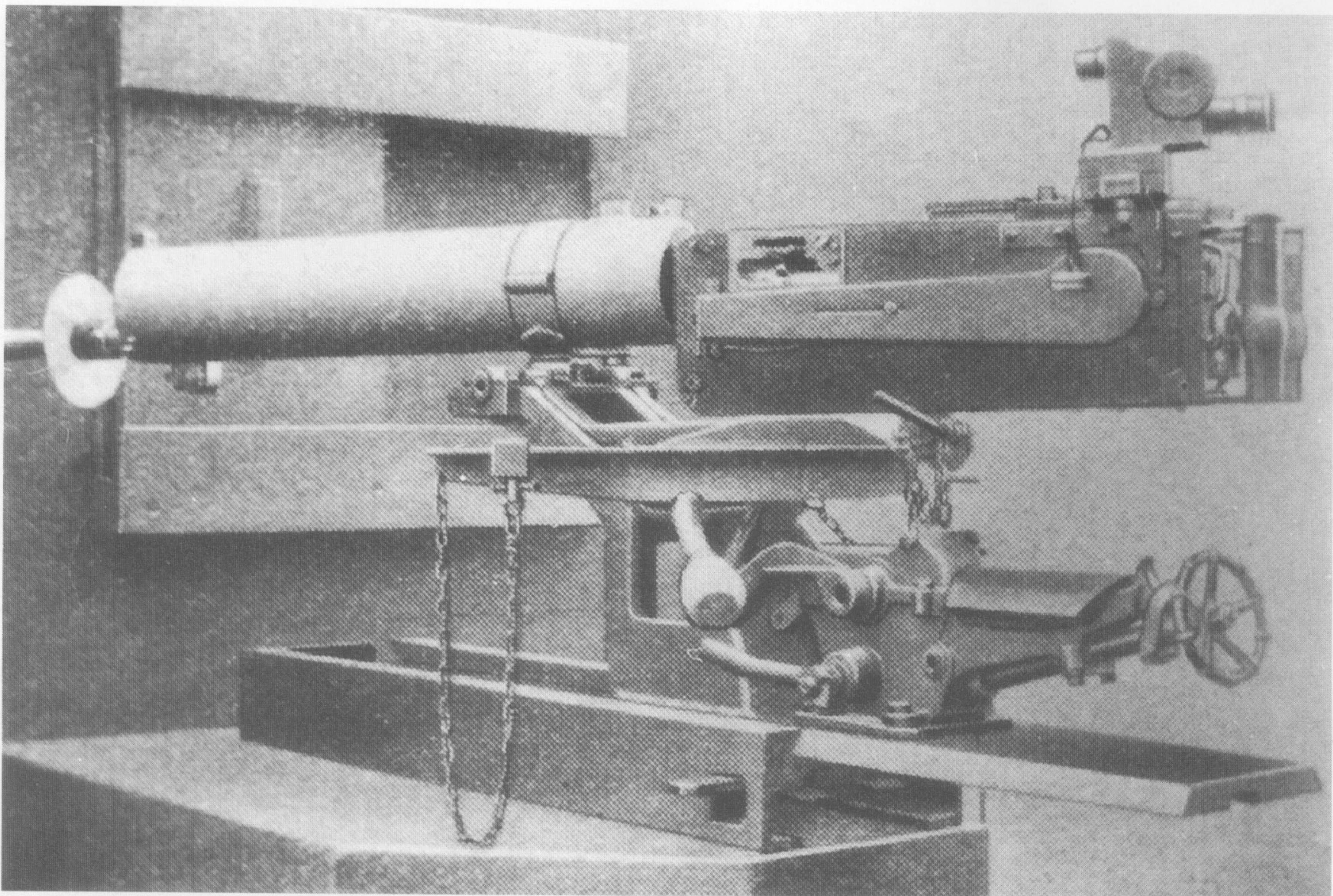
Gurtkasten mit 250 Schuß wog 8,35 kg



Oben: Maschinenwaffen wurden mit Scharten, mit Schartenplatten oder durch Panzertürme geschützt.

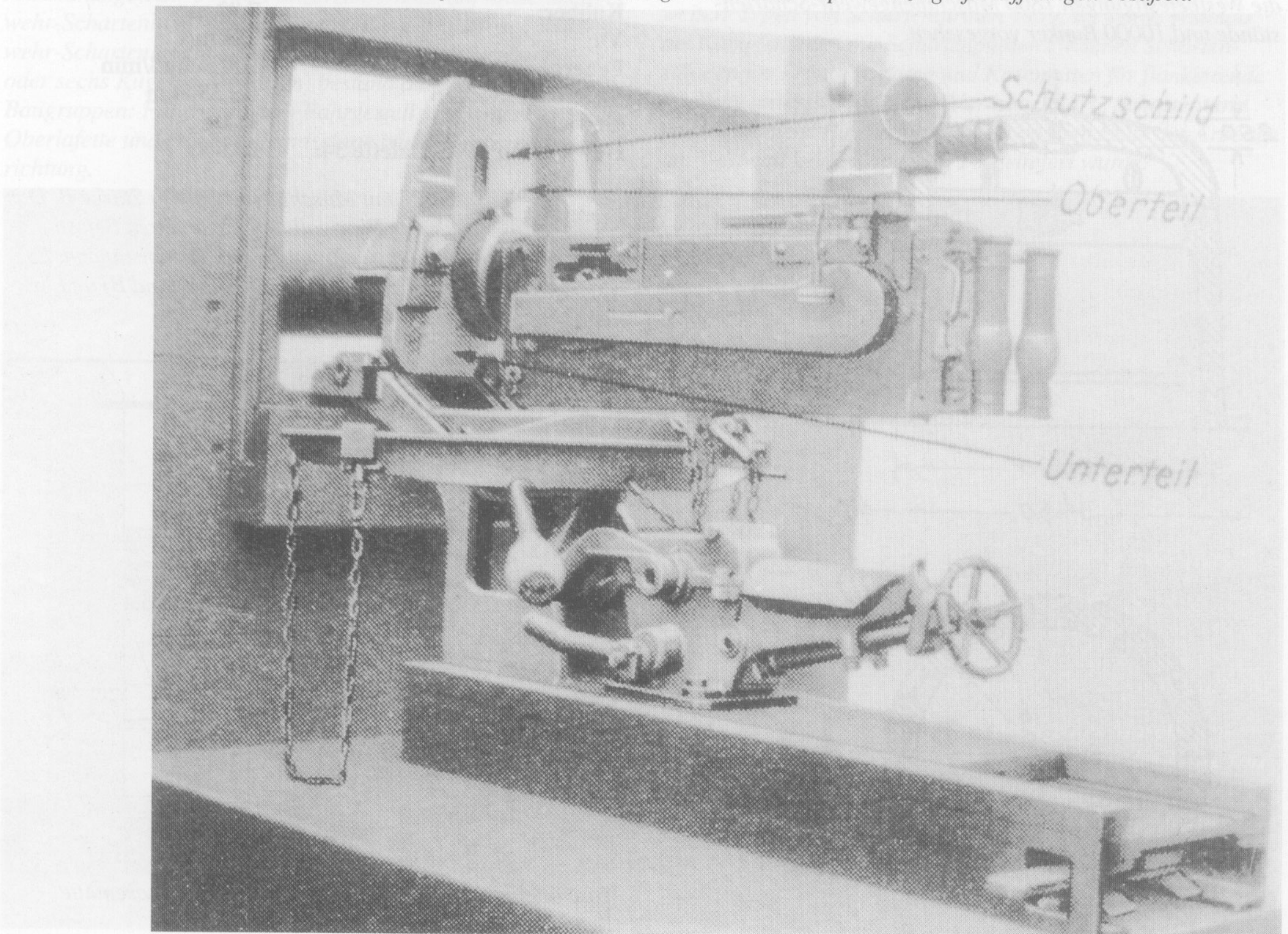


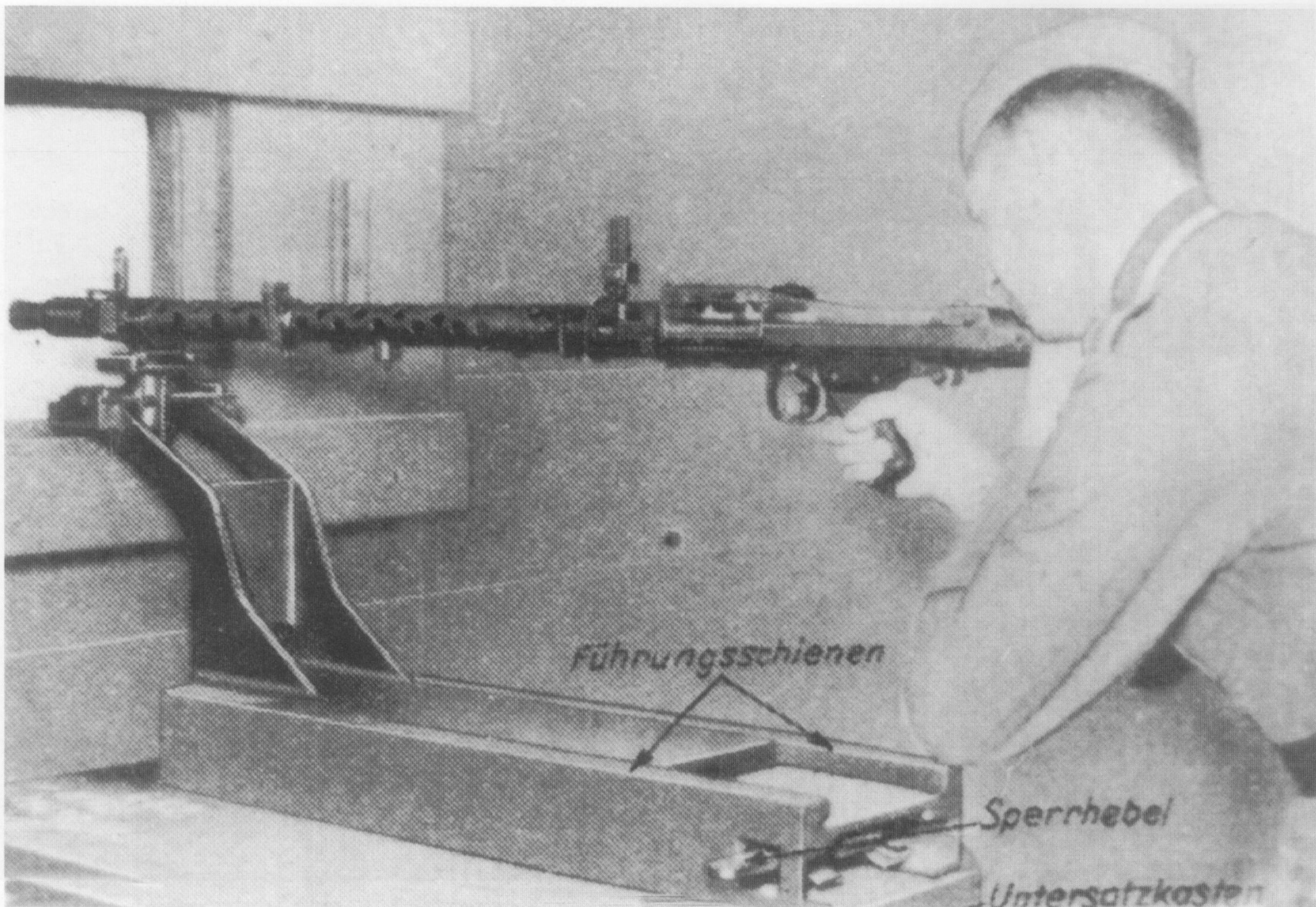
Zur Besatzung eines Schartenstandes mit Maschinengewehren gehörten eine Gewehrführer und vier Schützen. Bei Kampfhandlungen befand sich der Gewehrführer und zwei Schützen (Richt- und Ladegeschütze) an der Waffe im Kampfraum, die anderen zwei Schützen im Vorraum zum Kampfraum. Im Bild Maschinengewehr 08 mit Schutzschild in Feuerstellung.



Das Maschinengewehr 08 mit Schutzschild auf Scharfentlafette 08.

Unten: In Feuerstellung. Oben mit geschlossener-, unten bei geöffneter Scharte. Schutzschilde wurde nachträglich eingebaut. Sie dienen zum Schutz vor direktem Beschuß, weil die Maschinengewehr-Scharfentplatten zu große Öffnungen besaßen.





Maschinengewehr 34 auf leichter Maschinengewehr-Schartenlafette. Nach einem Befehl aus dem Jahr 1938 waren für die Westbefestigungen 1800 Maschinengewehr-Schartenstände und 10000 Bunker vorgesehen.

MG 34

Rückstoßlader mit Luftkühlung

Kaliber:

7,92 mm

V₀:

755 m/s

Feuergeschwindigkeit:

900 Schuß/min

Visierschußweite:

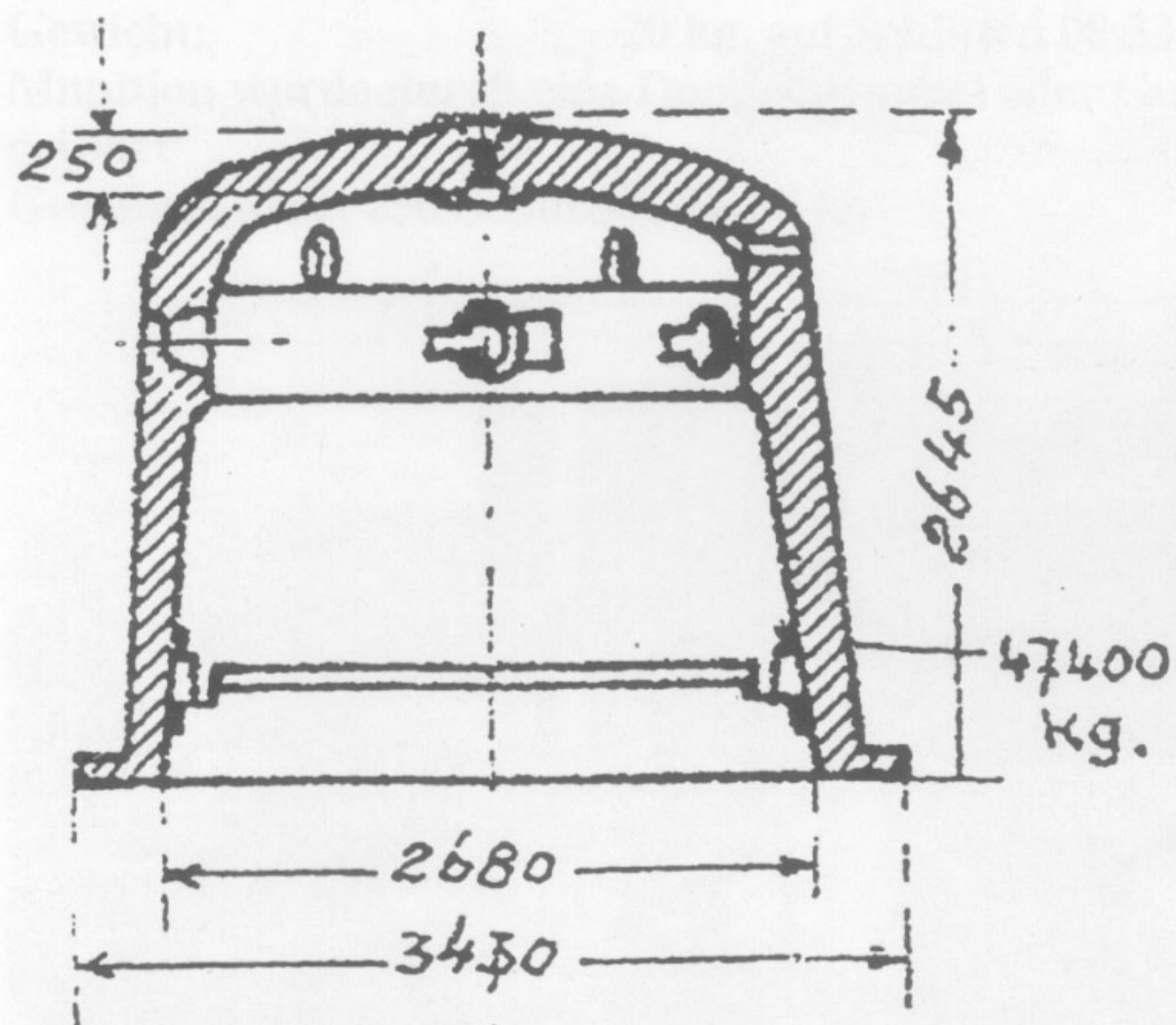
bis 3500 m

Gewicht:

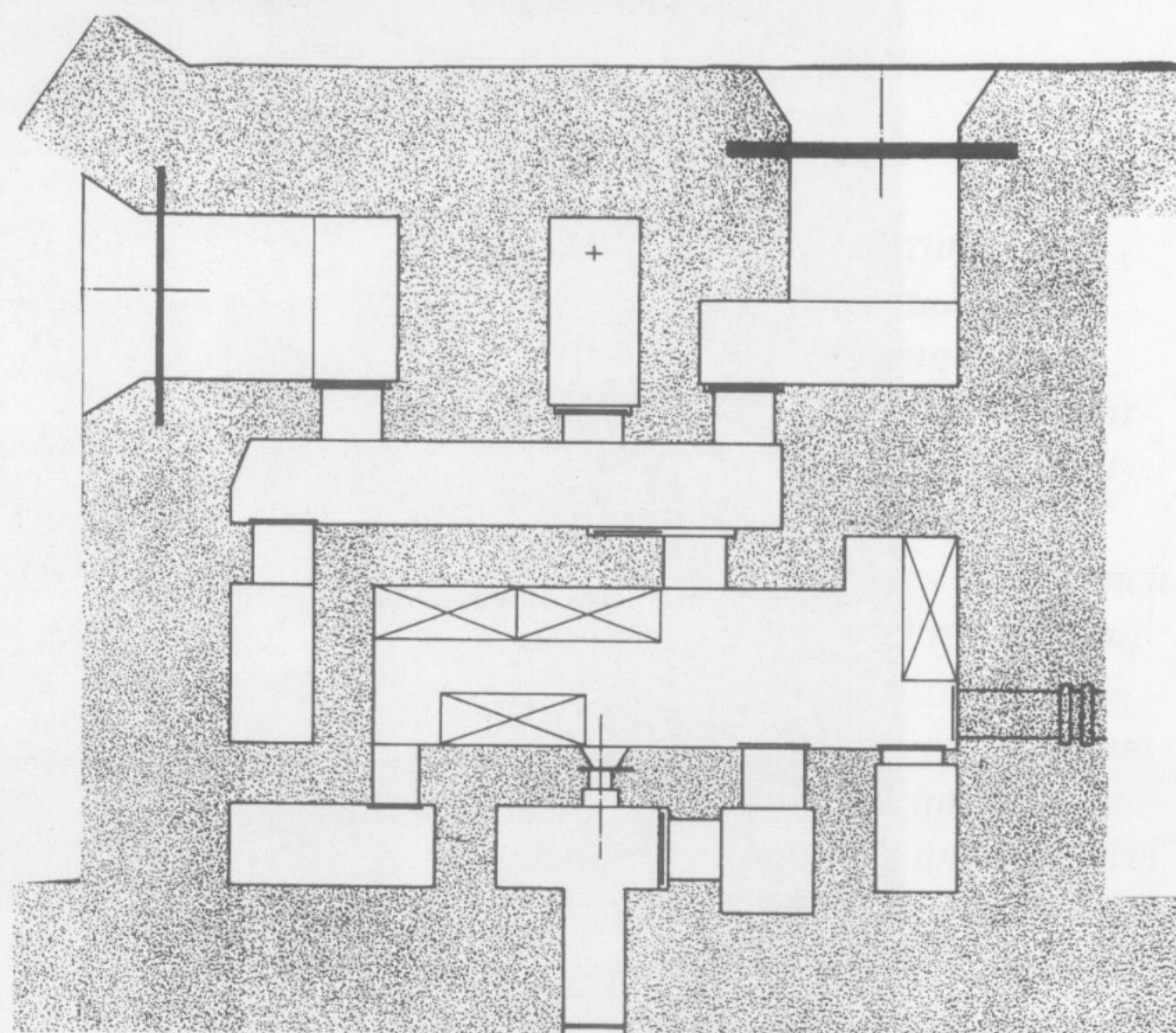
11 kg

Gewicht auf sMG-Lafette 34:

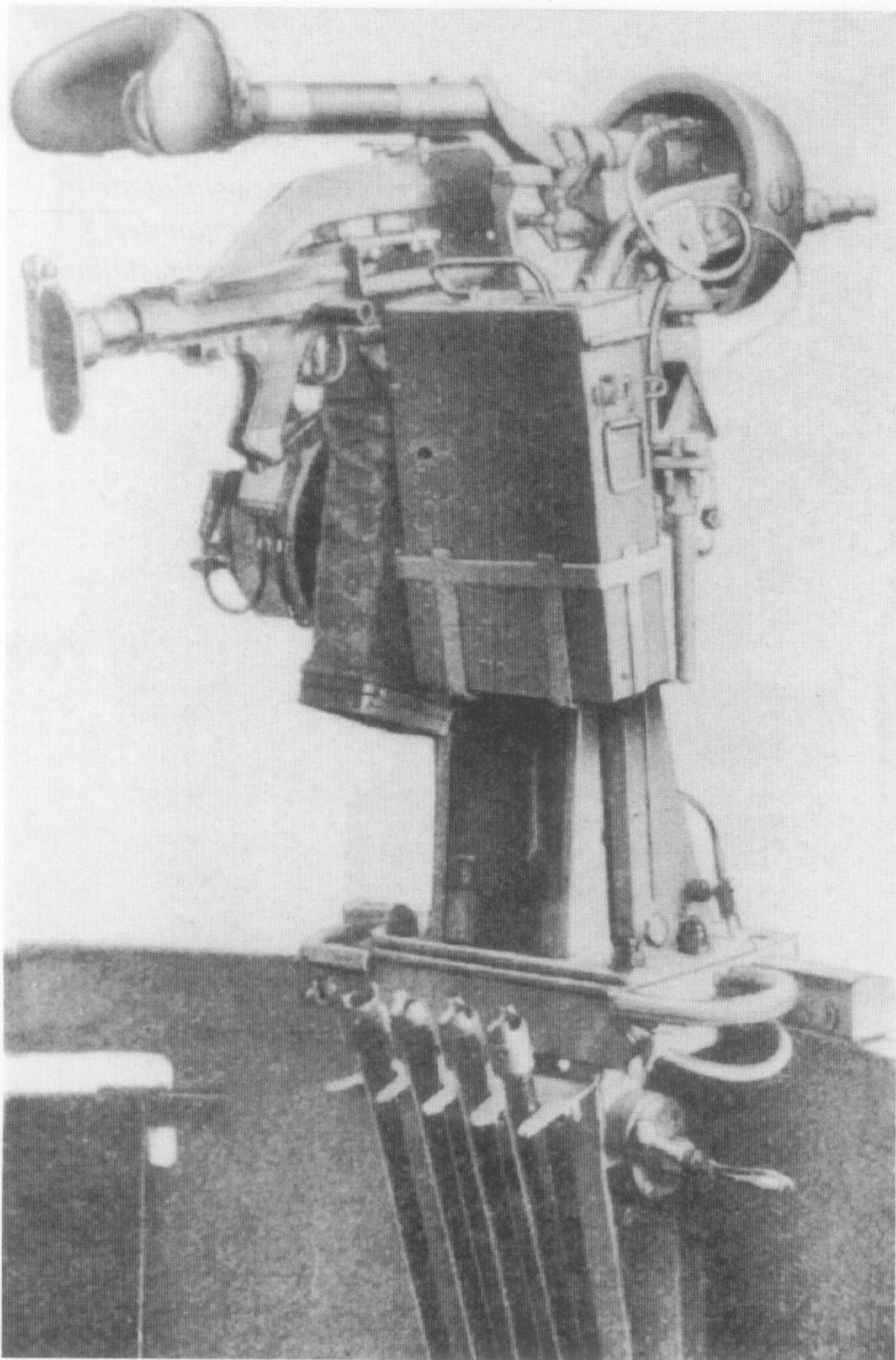
23,6 kg



Links: Sechsschartenturm 20 P7 mit Maschinengewehren Stärke B. Das Maschinengewehr 34 war für den Westwall und die anderen Befestigungsanlagen ein Teil der Hauptbewaffnung in den Kampfständen. Es kam in den Werken unterschiedlicher Aufbaustärken (A und B) und in Panzertürmen zum Einsatz.

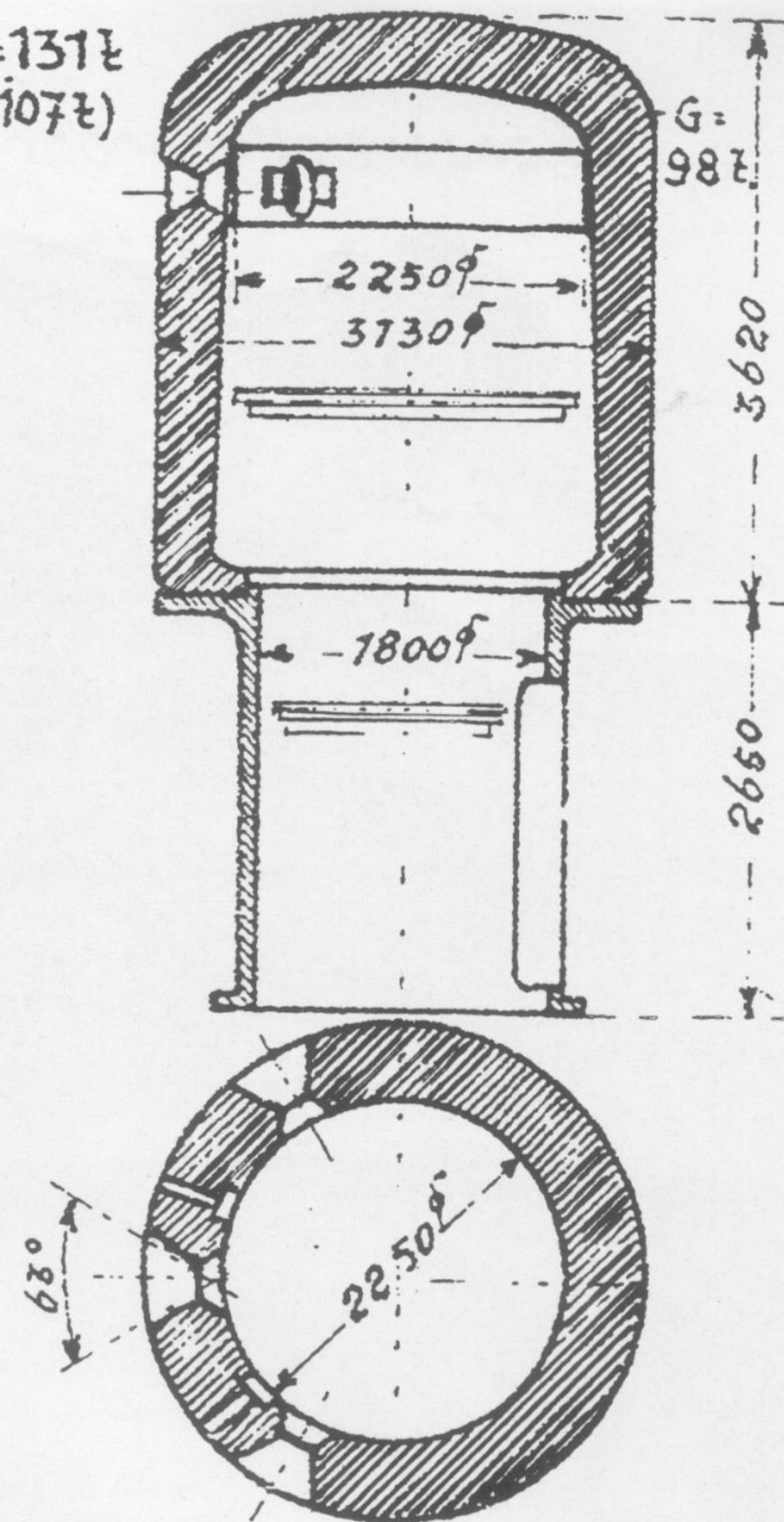


Maschinengewehrstand mit Maschinengewehrkasematte (Regelbau 108 d)



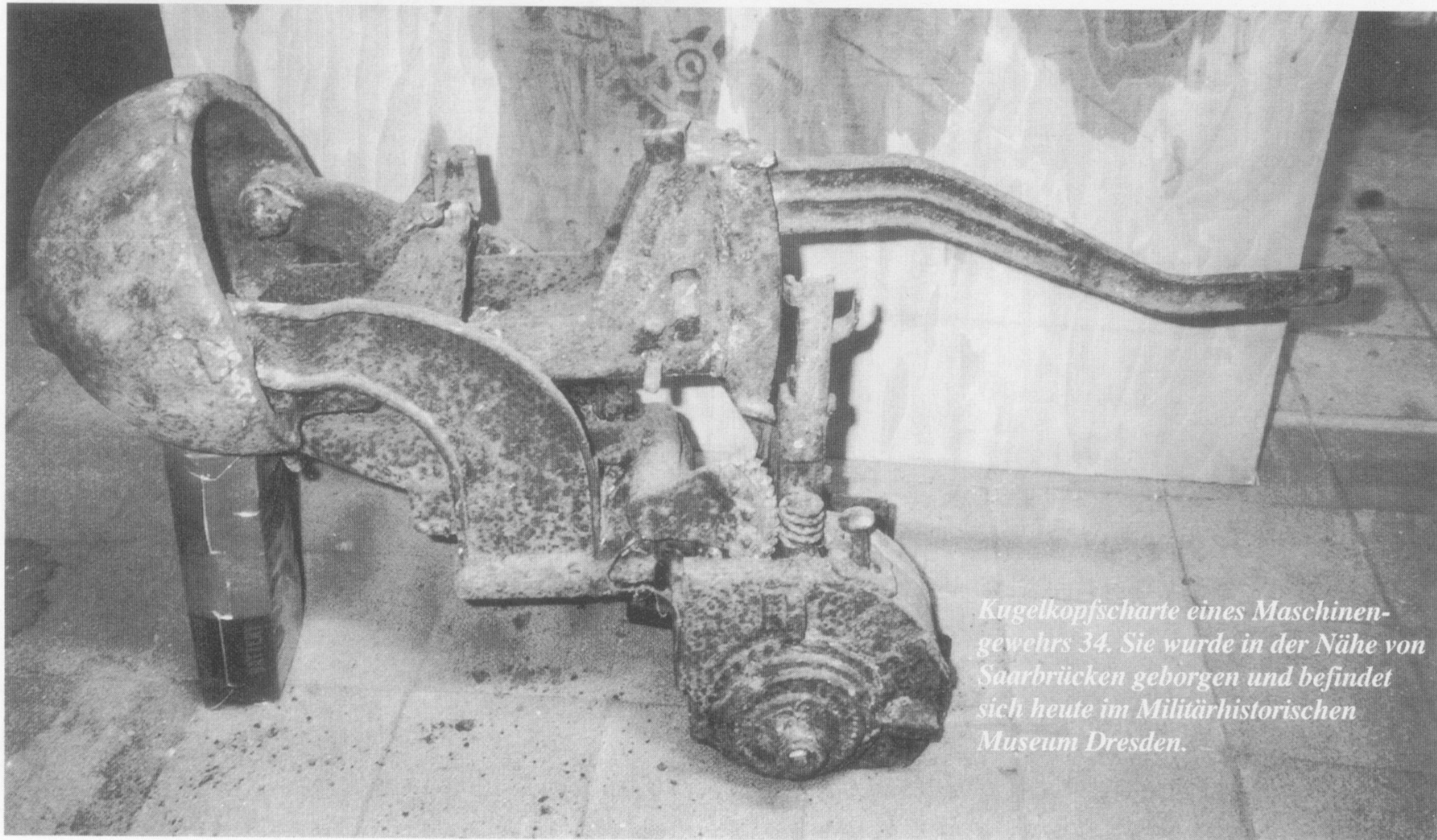
Maschinengewehr 34 mit Panzerzielfernrohr auf Maschinengewehr-Schartenlafette 34 in Feuerstellung. Die Maschinengewehr-Schartenlafette 34 in Scharten-Panzertürmen (mit drei oder sechs Kugelkopfscharten) bestand aus folgenden Baugruppen: Fahrbahn, dem Fahrgestell, der Unterlafette, Oberlafette und Höhenrichtmaschine und Tiefenfeuereinrichtung.

G=131t
(107t)

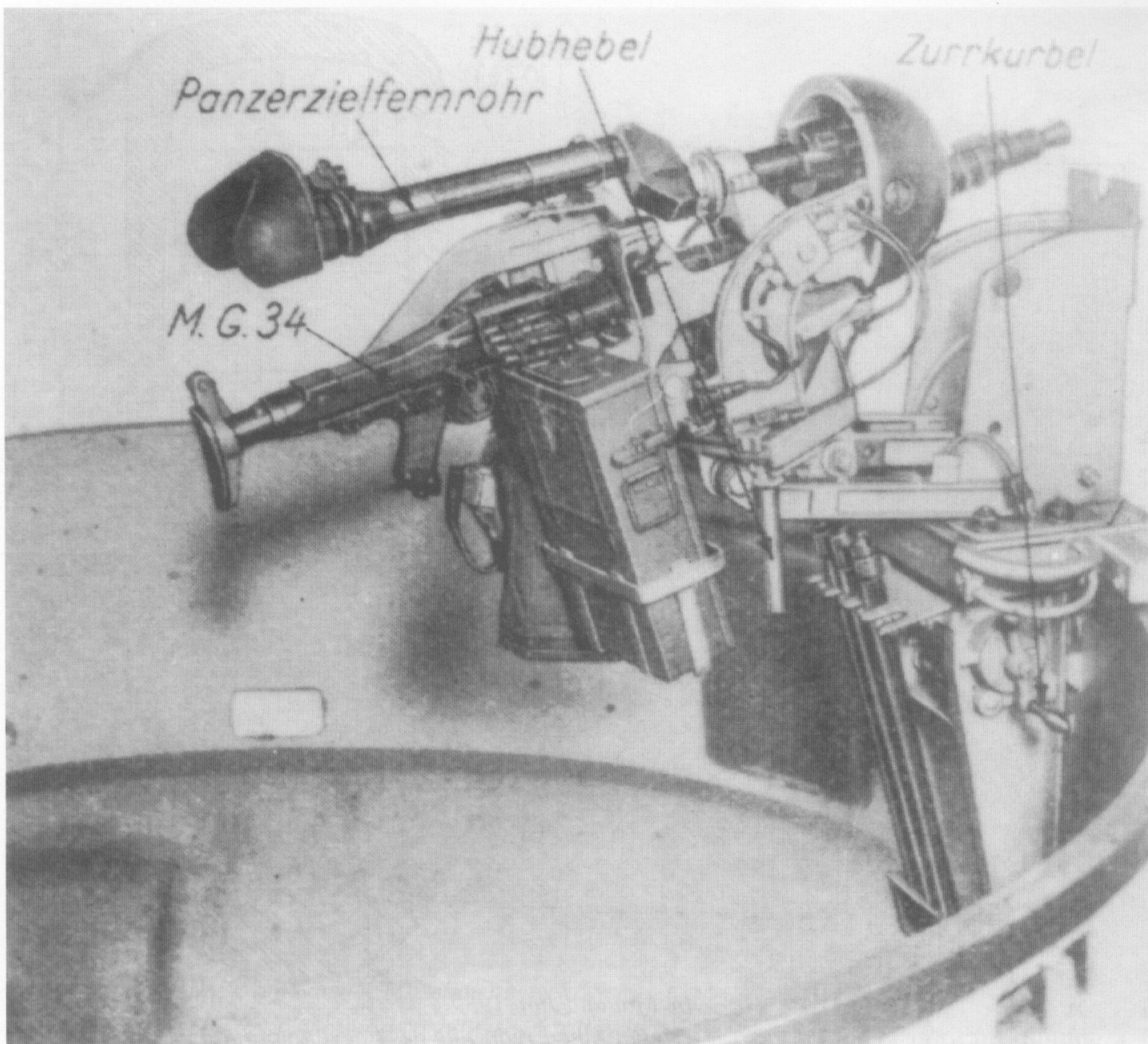


Im Mai und Juni 1939

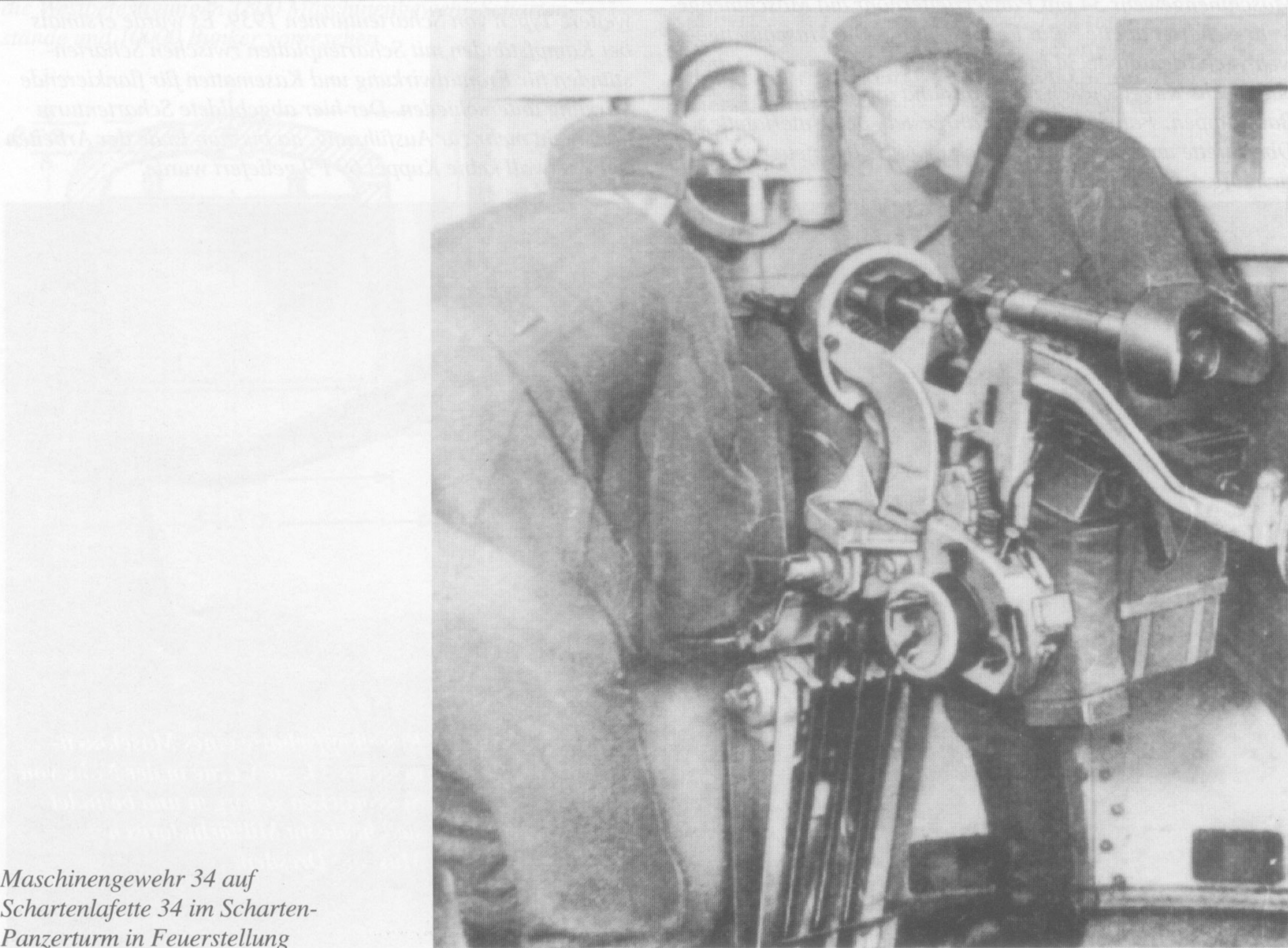
erfolgte eine Ergänzung des Regelbauprogramms durch weitere Typen von Schartentürmen 1939. Es wurde erstmals bei Kampfständen mit Schartenplatten zwischen Schartenständen für Frontalwirkung und Kasematten für flankierende Wirkung unterschieden. Der hier abgebildete Schartenturm kam nicht mehr zur Ausführung, da bis zum Ende der Arbeiten am Westwall keine Kuppel 69 P9 geliefert wurde.



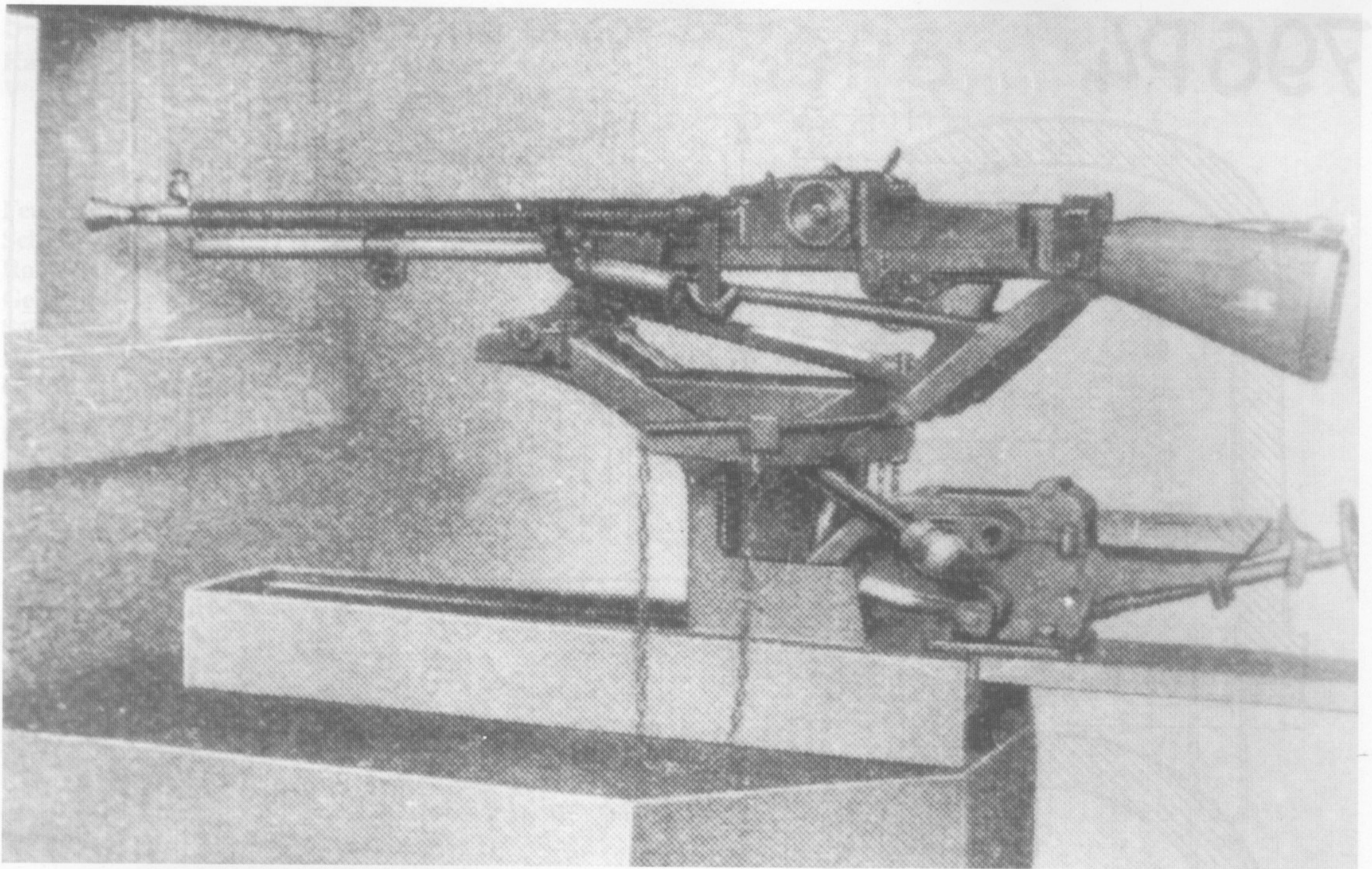
Kugelkopfscharte eines Maschinengewehrs 34. Sie wurde in der Nähe von Saarbrücken geborgen und befindet sich heute im Militärhistorischen Museum Dresden.



Maschinengewehr 34 mit Panzerzielfernrohr auf Maschinengewehrlafette in sogenannter Schweigestellung, Ansicht von rechts.



Maschinengewehr 34 auf Schartenlafette 34 im Scharten-Panzerturm in Feuerstellung



MG 37 (t)

Waffe tschechischer Herkunft
Gasdrucklader mit Luftkühlung

Kaliber:

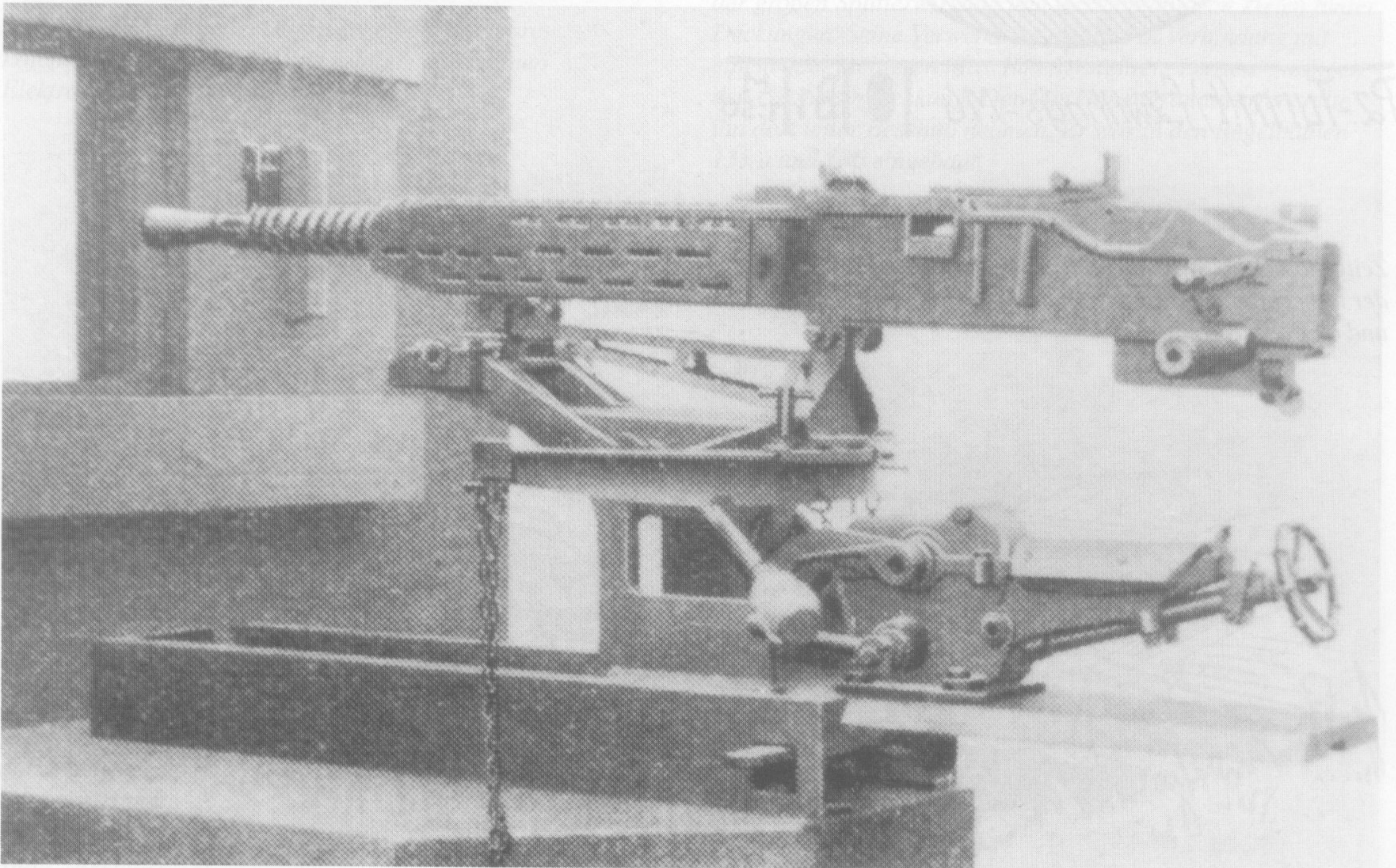
Feuergeschwindigkeit:

Visierschußweite:

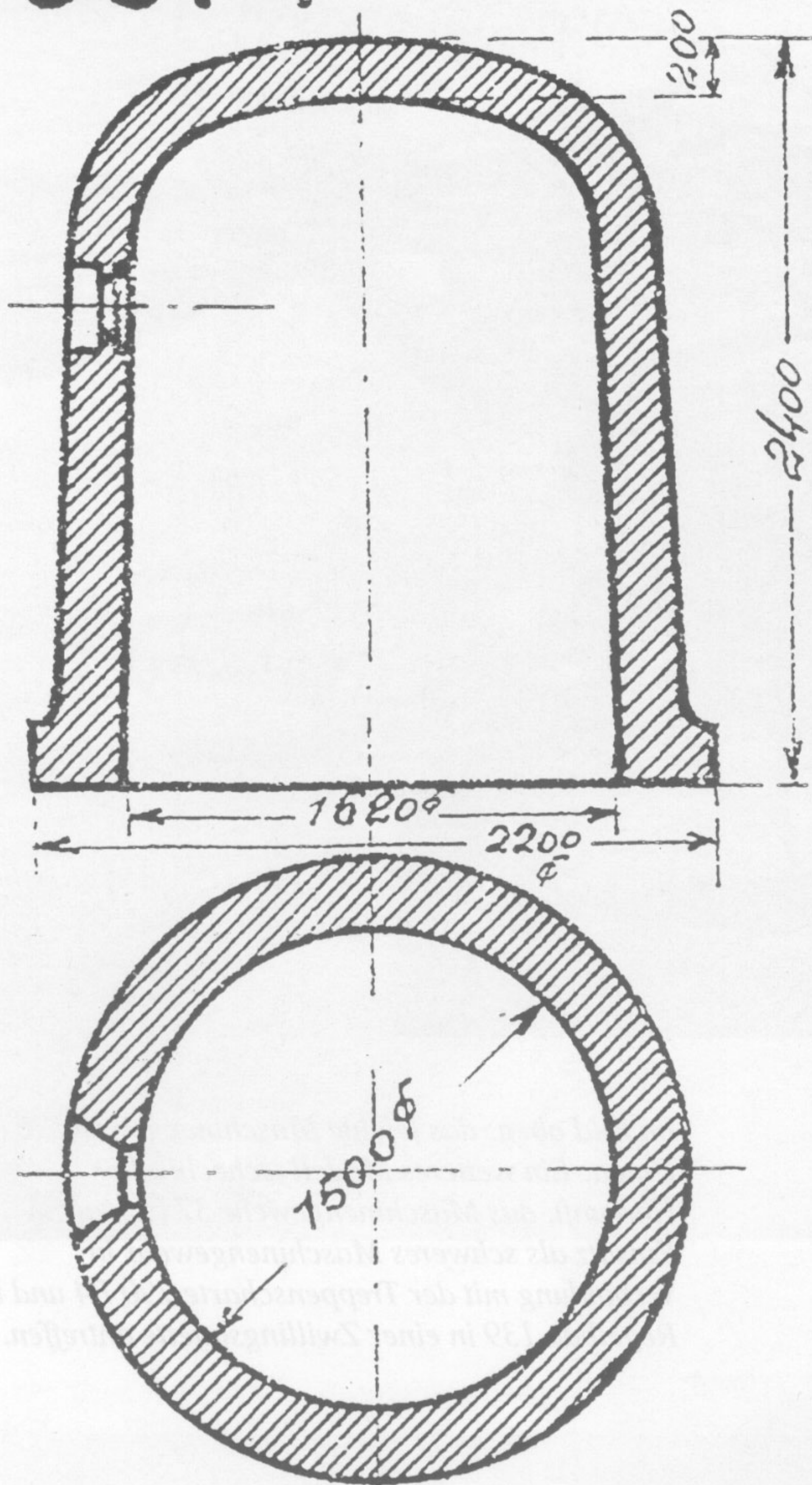
Gewicht:

7,92 mm
umschaltbar 450
und 700 Schuß/min
bis 2000 m
18,86 kg

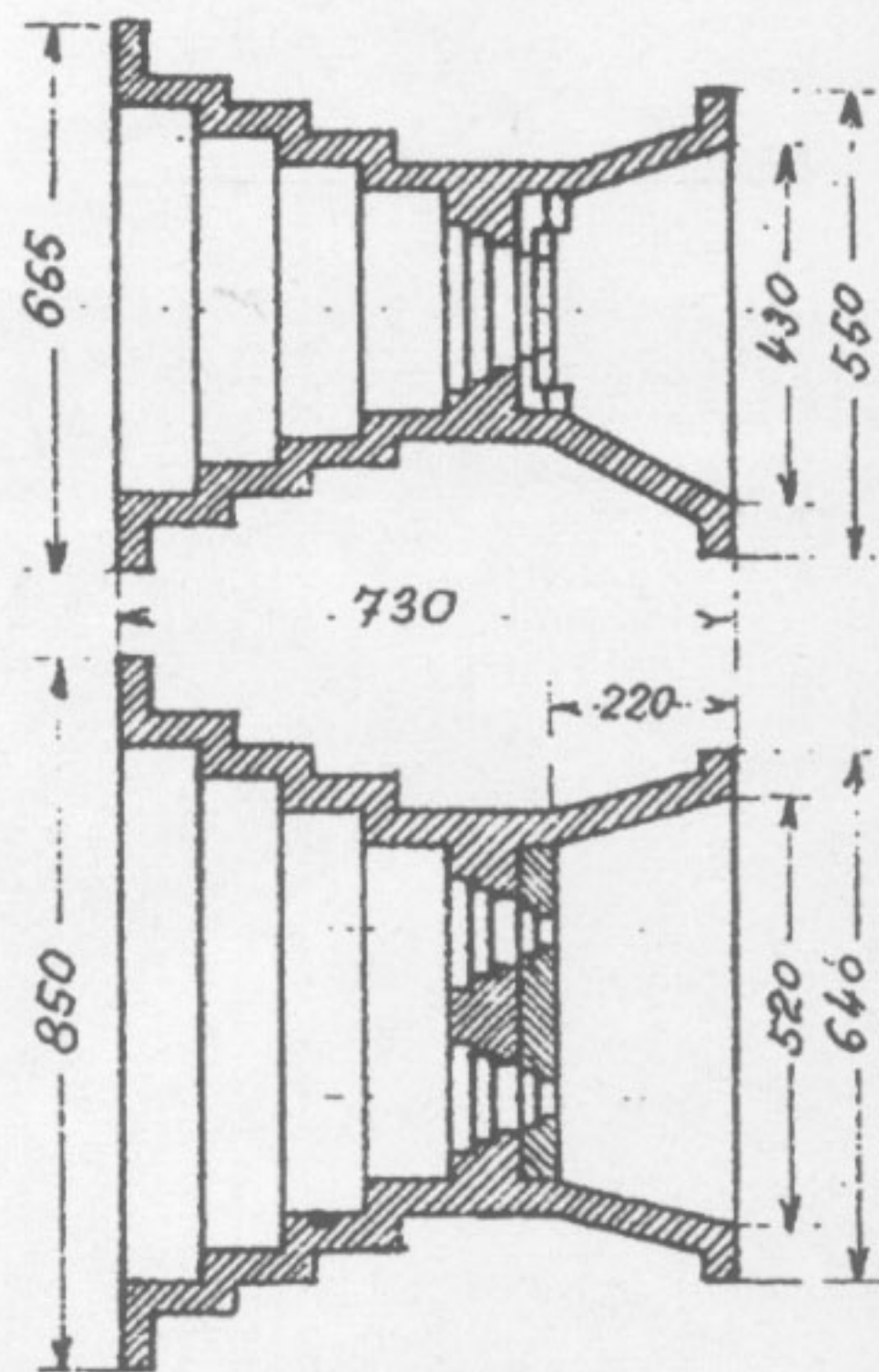
*Im Bild oben: das leichte Maschinengewehr 26 (t).
Unten: Ein weiteres Modell tschechischer
Herkunft, das Maschinengewehr 37 (t) war im
Einsatz als schweres Maschinengewehr in
Verbindung mit der Treppenscharte 790 P4 und im
Regelbau 139 in einer Zwillingslafette antreffen.*



796 P4

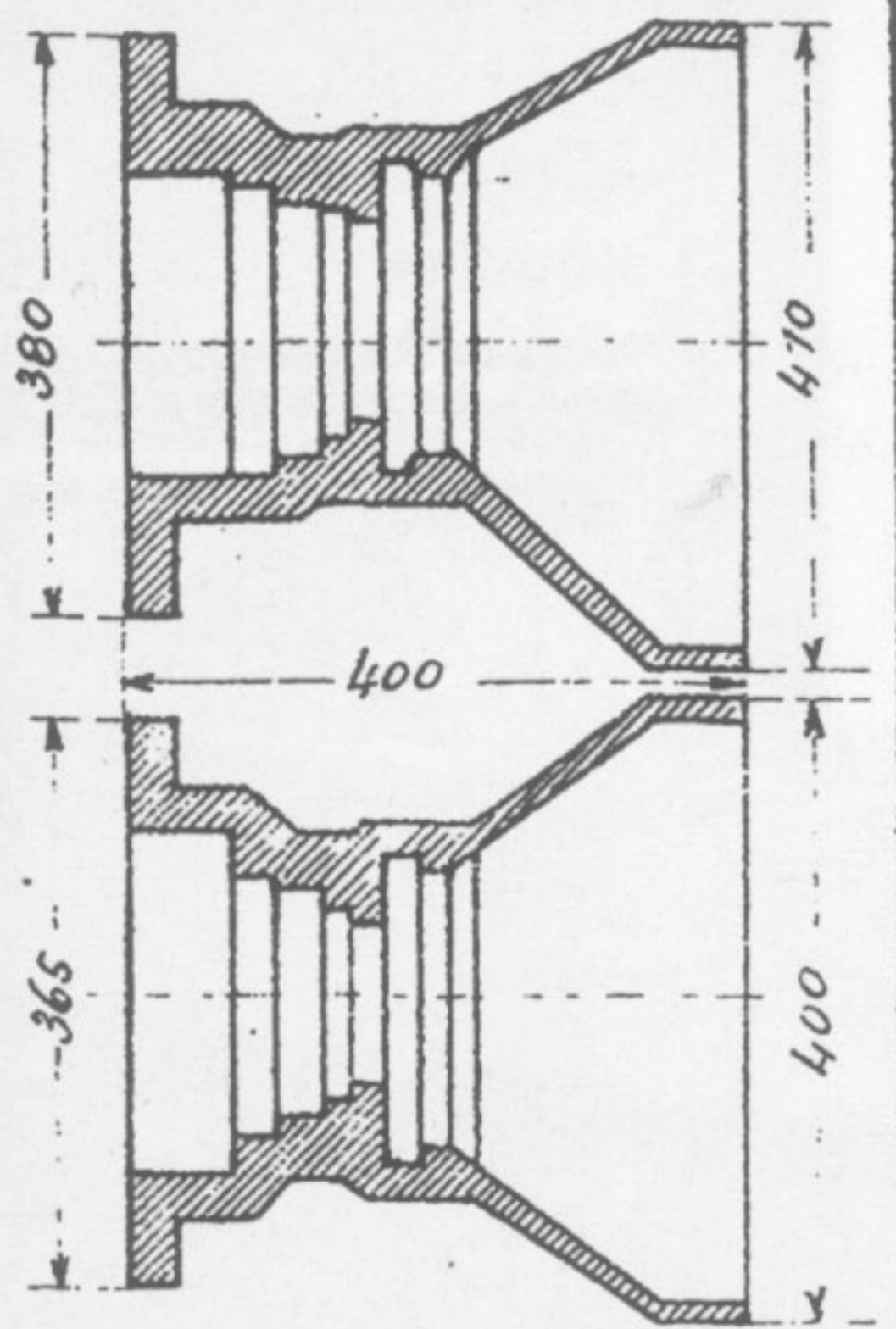


790 P4



Treppenscharte, f. 2 s. MG 37(t) D M 1:20

791 P4

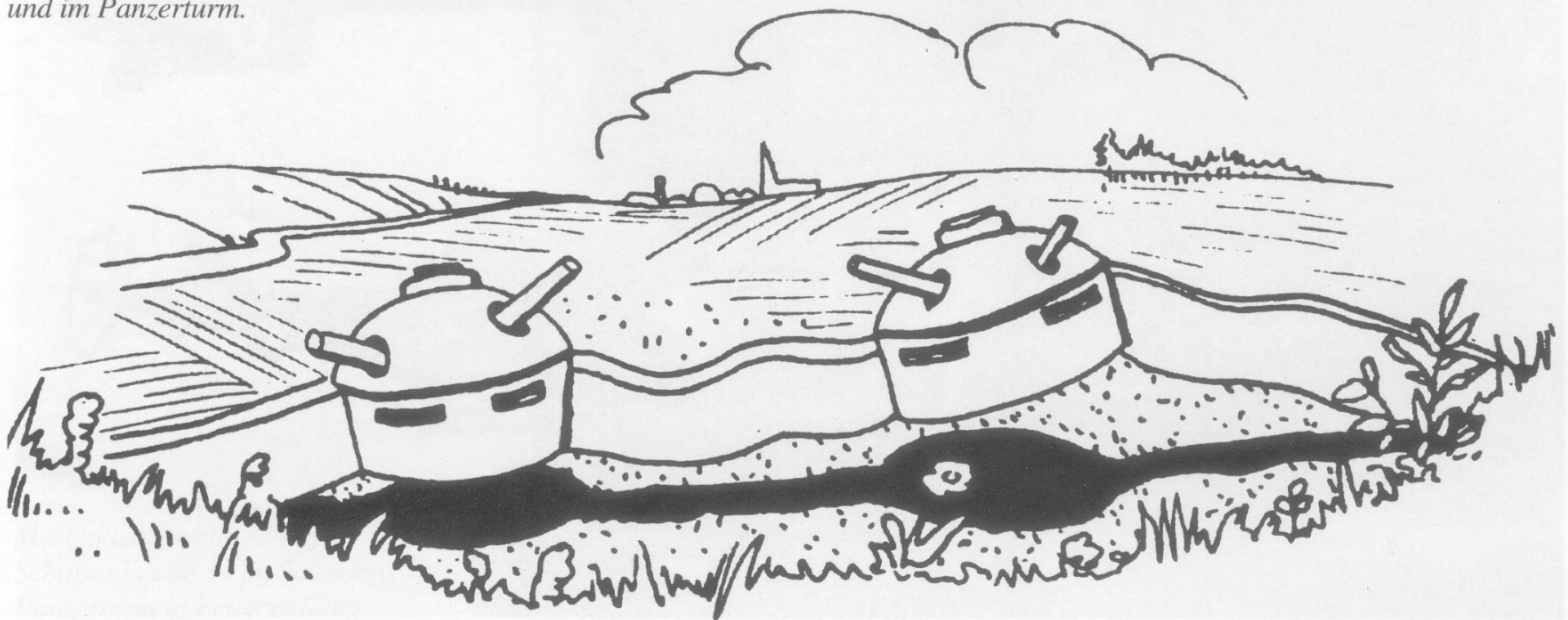


Treppenscharte, (t) f. 1 MG 26(t) D M 1:10

Oben und links: Die Zeichnungen aus dem "Panzer-Atlas" vom O.K.H. AHA InFest/III.

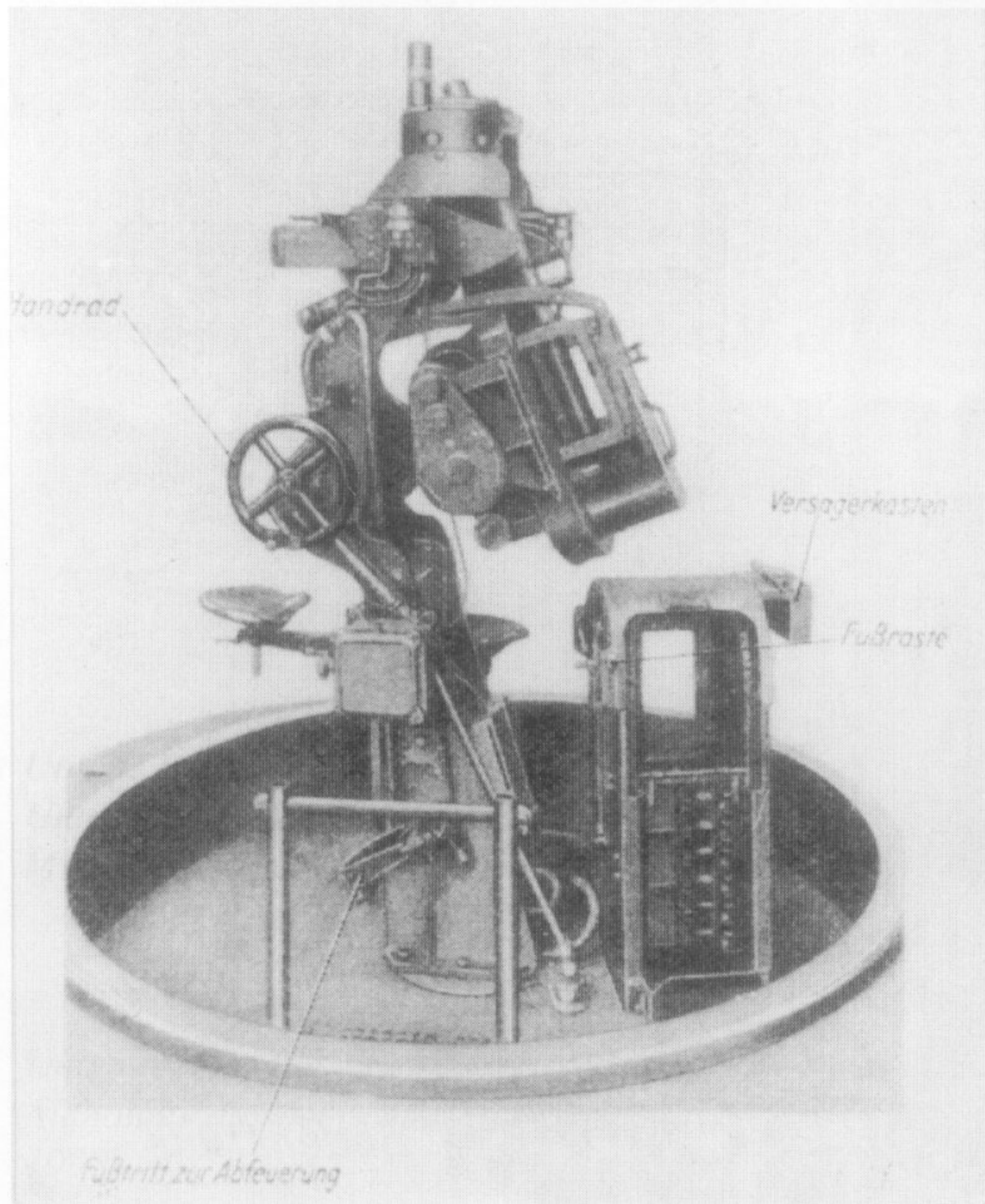
Pz-Turm(t) f. Zwillings-MG B1 M 1:50

Zeitgenössische Karikatur zeigen die Verwendung der tschechischen Maschinengewehre in Treppenscharten und im Panzerturm.



5-cm-Maschinengranatwerfer M 19

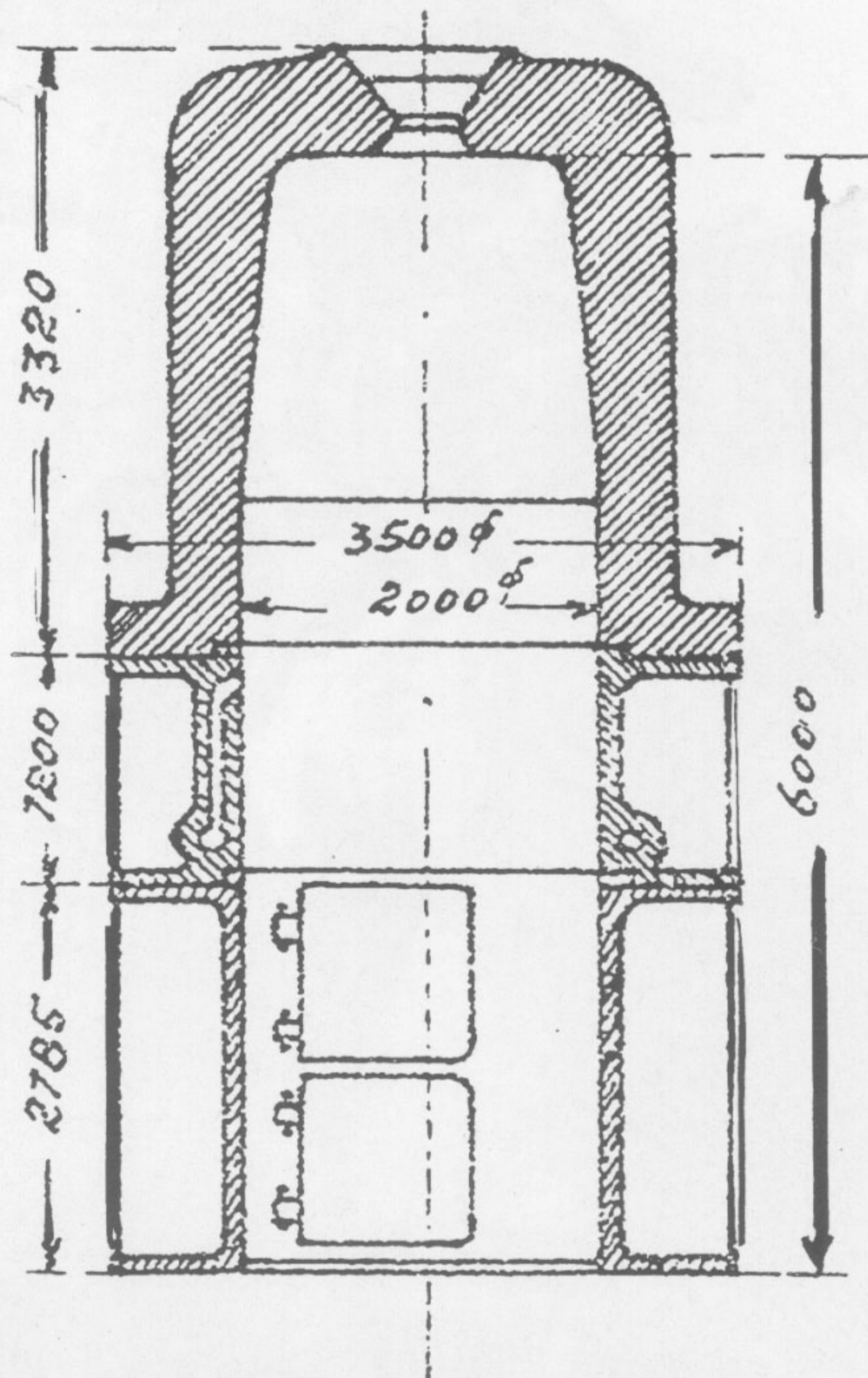
Kaliber:	50 mm
V ^o :	kleine Ladung
	44 - 50 m/s
	große Ladung
	83 - 91 m/s
Feuergeschwindigkeit:	30 - 120 Schuß/min
Schußweite:	20 - 750 m
Rohrlänge:	L/14,9
Gewicht:	220 kg
Seitenrichtbereich:	360 Grad
Höhenrichtbereich:	+ 48 bis + 87 Grad
Geschoßgewicht:	0,9 kg (Wurfgranate 36)



Im Bild die Oberlafette. Gut zu sehen die drehbare Lafette. Der Antrieb der Waffe erfolgte durch einen Elektromotor oder von Hand.

39P8

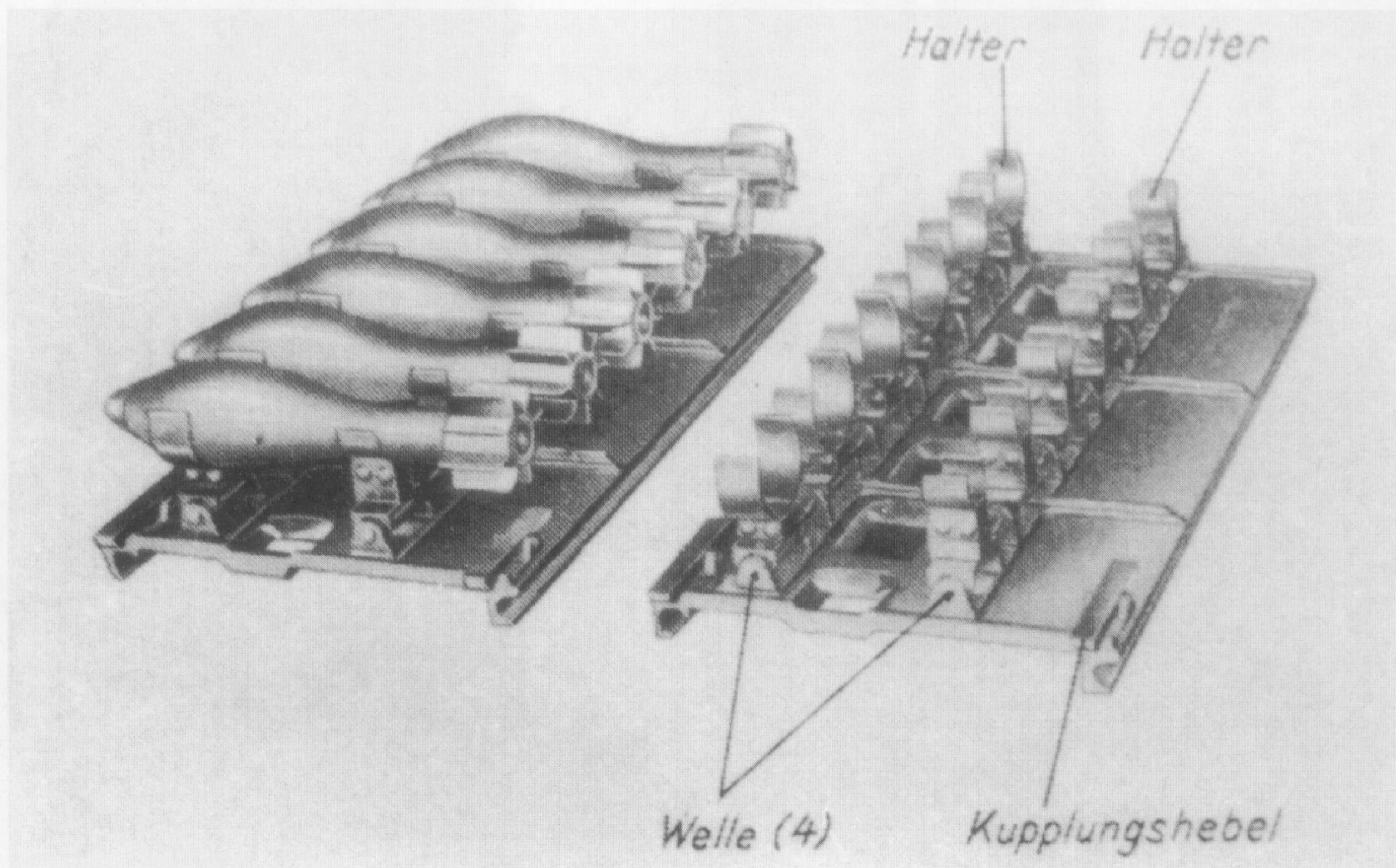
G=1647(1117)



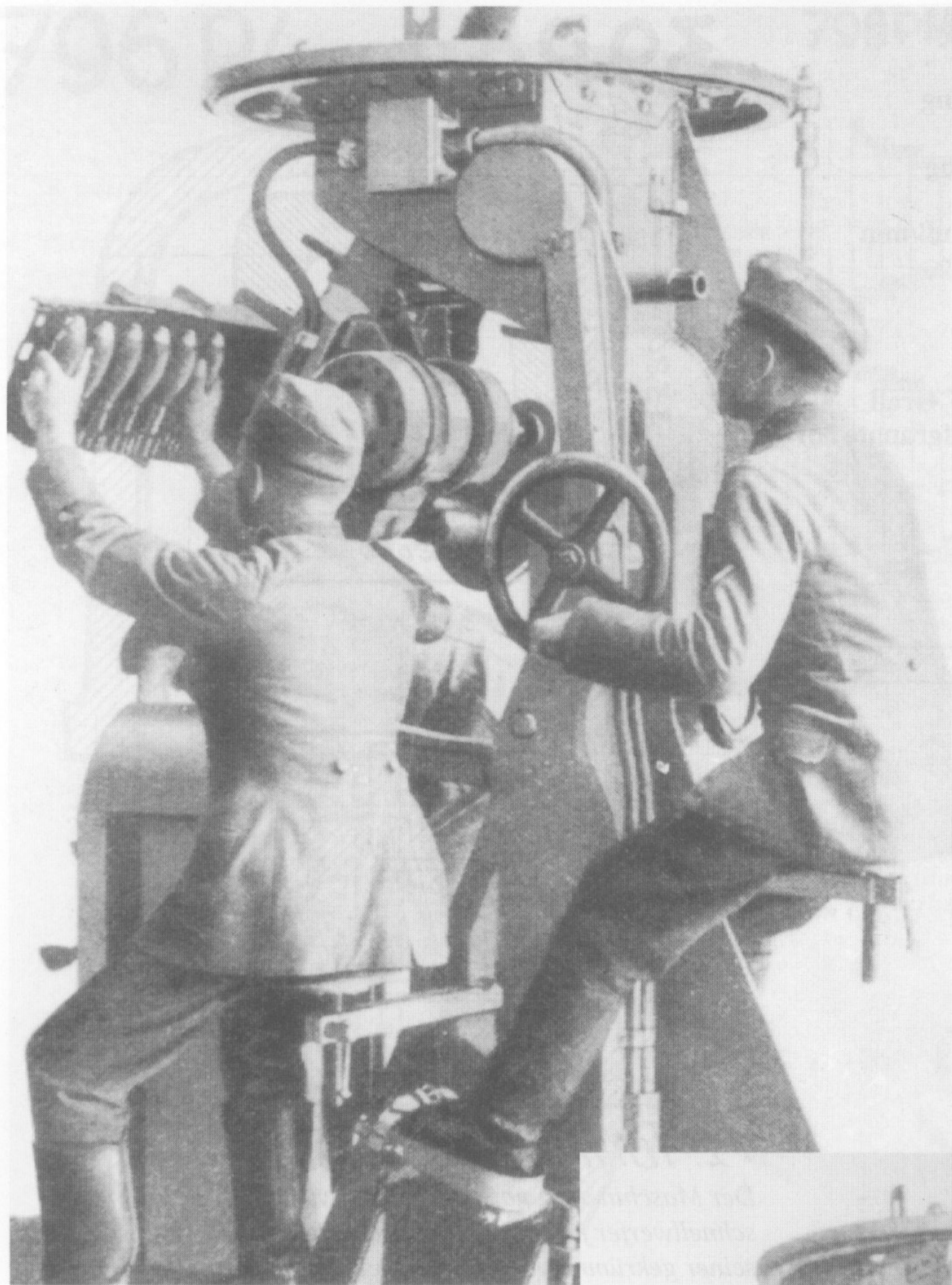
Pz.-Turm f. M. 19

A 1:100

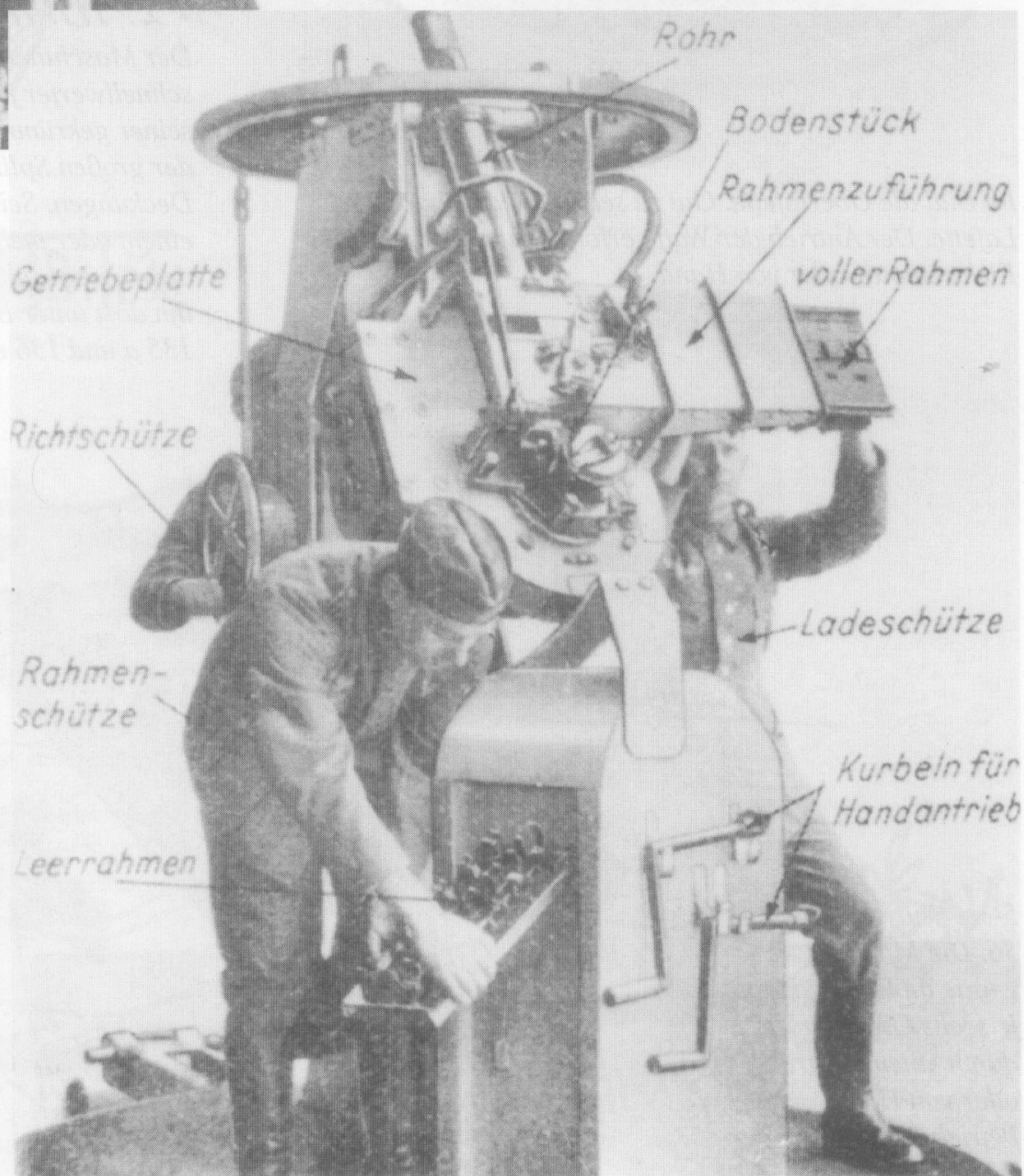
Der Maschinengranatwerfer M 19 war ein 5-cm-Granat-schnellwerfer für Einzel- und Dauerfeuer. Er diente wegen seiner gekrümmten Flugbahn, seiner Treffergenauigkeit und der großen Splitterwirkung und Bekämpfung von Zielen hinter Deckungen. Seine Verwendung erfolgte in Verbindung mit einem oder mehreren Maschinengewehren. Letztere zwangen den Gegner in Deckung. Der Maschinengranatwerfer sollte ihn dort unter Beschuß nehmen. Er war in den Regelbauten 135 a und 136 eingebaut.



5-cm-Wurfgranaten 36. Die Munition wurde im Rahmen mit je sechs Granaten durch einen elektrisch oder von Hand betriebenen Aufzug der Waffe zugeführt.



Der Ladeschütze setzte den vollen Rahmen in die Rahmenezuführung. Nur der Richtschütze durfte die Waffe in Feuer- oder in Ruhestellung bringen.



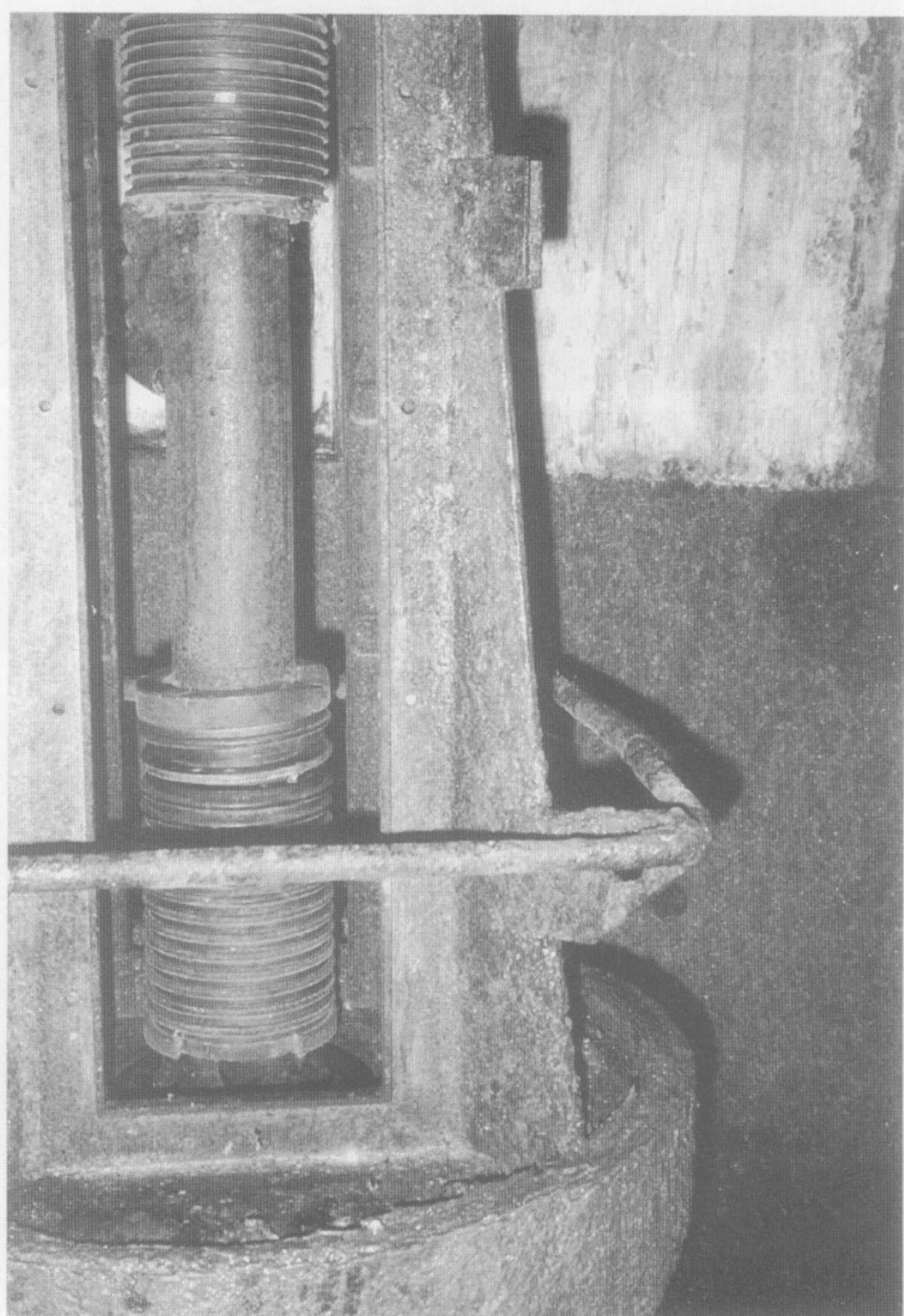
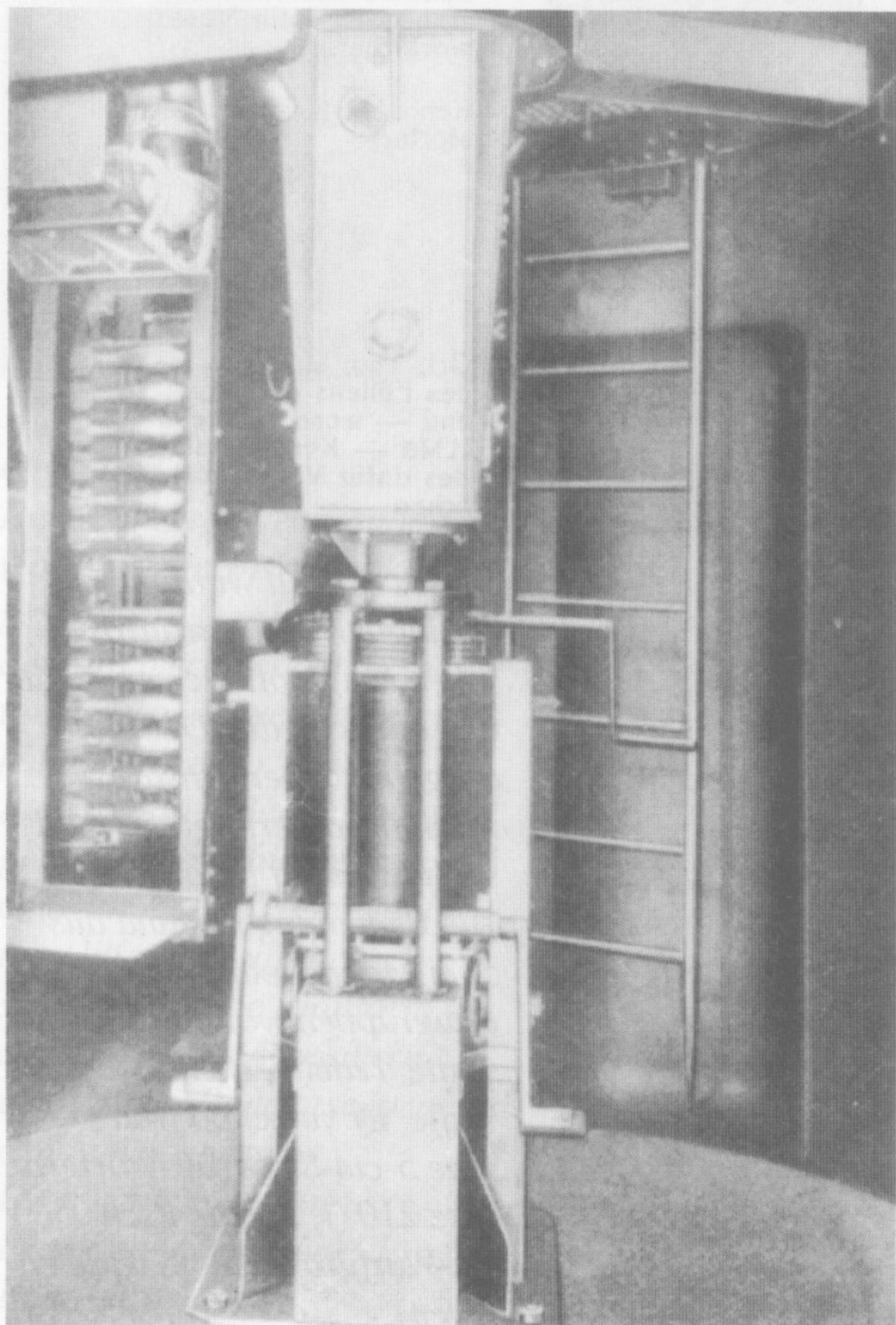
Auf dem Bild wird das Einhängen des leeren Rahmens in den Munitionsaufzug gezeigt.

Bedienung des Maschinengranatwerfers M 19 beim Schießen. Zur Bedienung gehörten der Richtschütze. Er saß auf dem Richtsitz der Oberlafette, bediente das Handrad der Seitenrichtmaschine und mit der anderen Hand die Höhenrichtmaschine. Der Ladeschütze hatte seinen Platz rechts vom Richtschützen, entnahm die vollen Rahmen dem Aufzug und setzte sie ein. Der Rahmenschütze stand links und entfernte die leeren Rahmen aus der Rahmenezuführung.



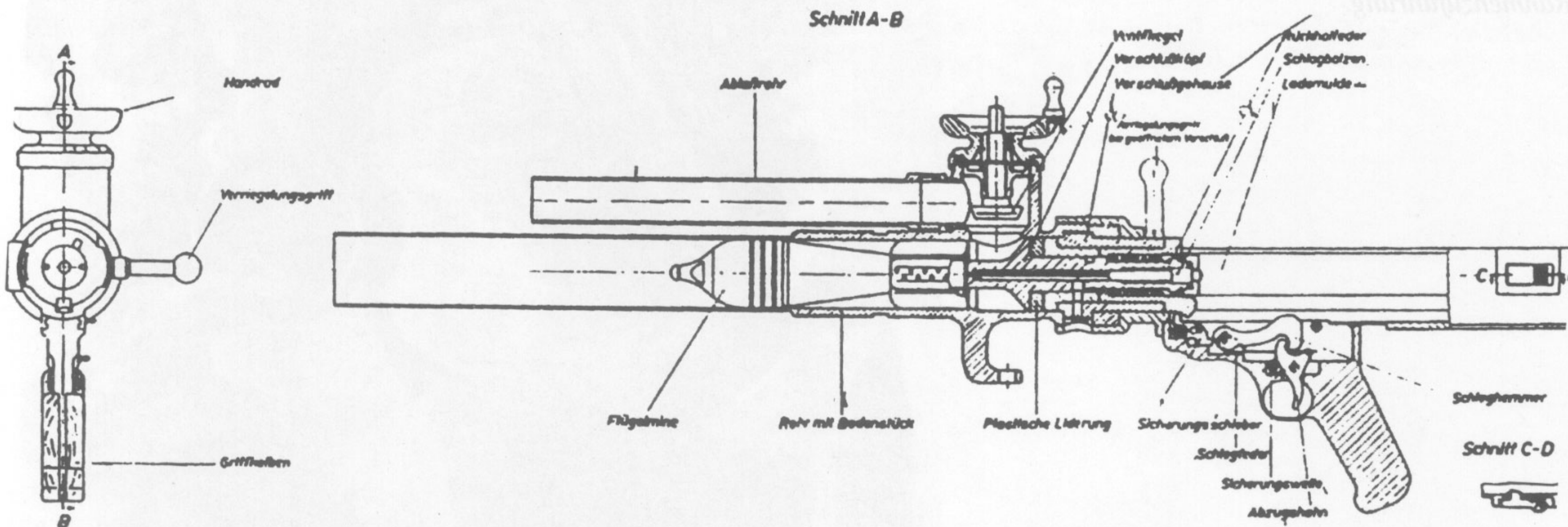
Unten:
Unterlafette mit Hubvorrichtung und
Munitionsaufzug im Aufzugsraum.

Unten rechts: Teil einer Unterlafette.
Aufnahme aus dem Oder-Warthe-Bogen
1998.



5-cm-Festungsgranatwerfer 210 (f) - frz.mle. 1935

Kaliber:	50 mm
V ₀ :	120m/s
Feuergeschwindigkeit:	
Schußweite:	1075 m
Gewicht:	11 kg
Seitenrichtbereich:	360 Grad
Höhenrichtbereich:	+ 45 Grad (starr)
Geschoßgewicht	0,975 kg

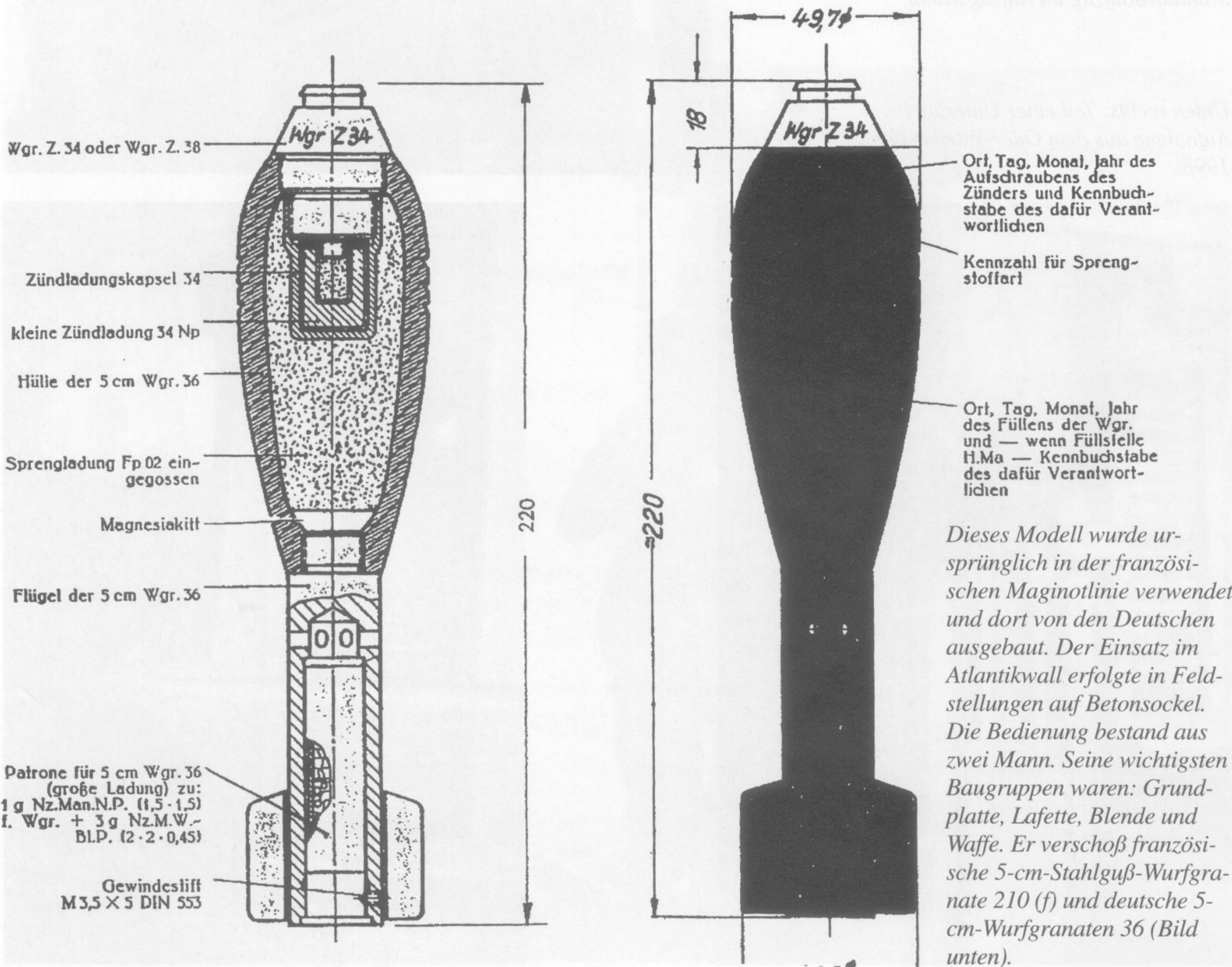


Schnittzeichnungen des 5-cm-Festungsgranatwerfer 210 (f).

5 cm Fest. Gr. W. (f)

5 cm Wgr. 36, schußfertig

Anlage 1



3,7- cm-Panzerabwehrkanone L/45

Halbautomatische Waffe in Spreizlafette

Kaliber: 37 mm

V⁰: 745 m/s

Feuergeschwindigkeit: 12- 15 Schuß/Jmin

Schußweite: 7 500 m (bei max Erhöhung von 25 Grad)

Schußweite im direkten Richten: 600 - 800 m

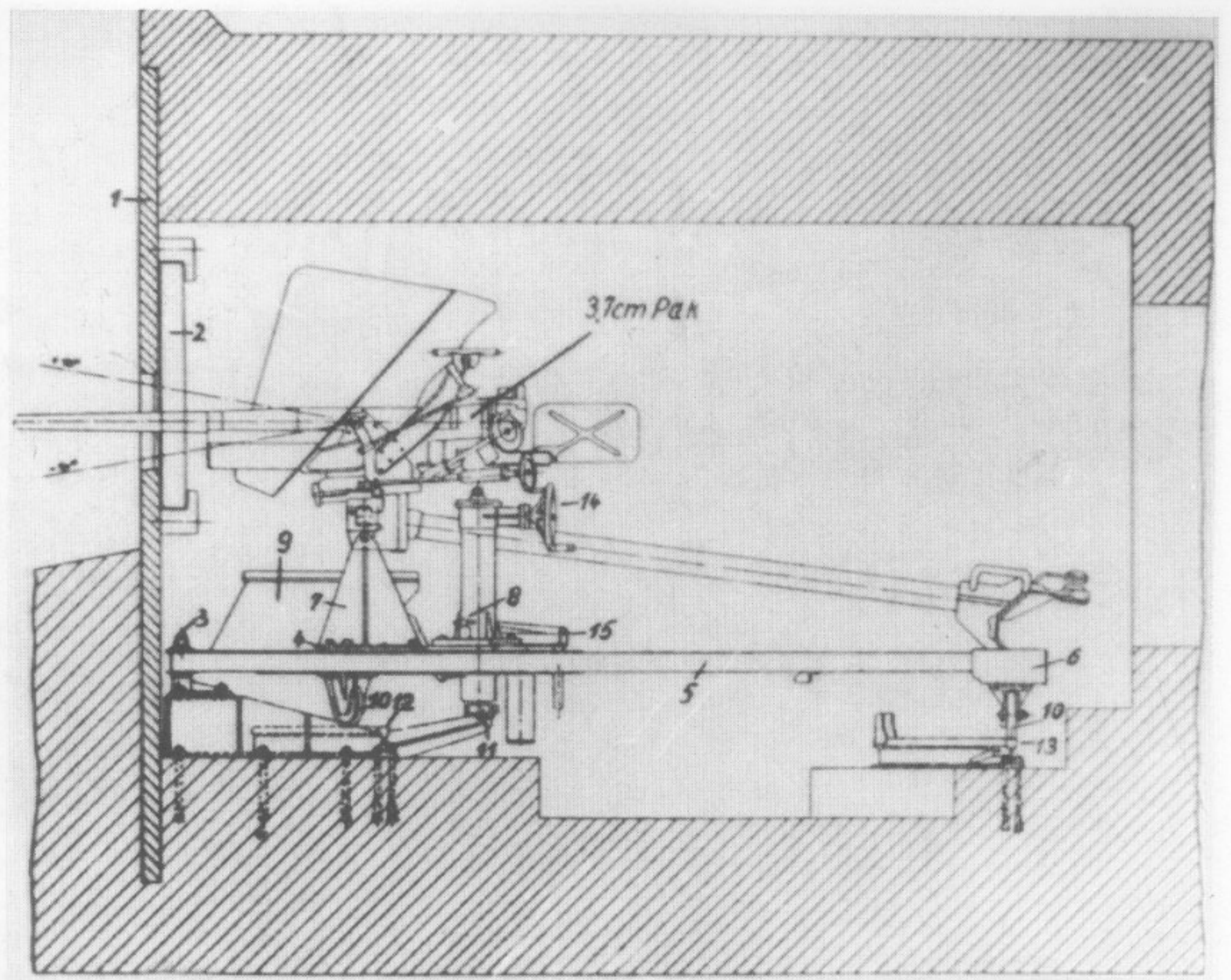
Rohrlänge: L145 = 1665

Gewicht: 435 kg

Seitenrichtbereich: 60 Grad

Höhenrichtbereich: - 8 bis + 25 Grad

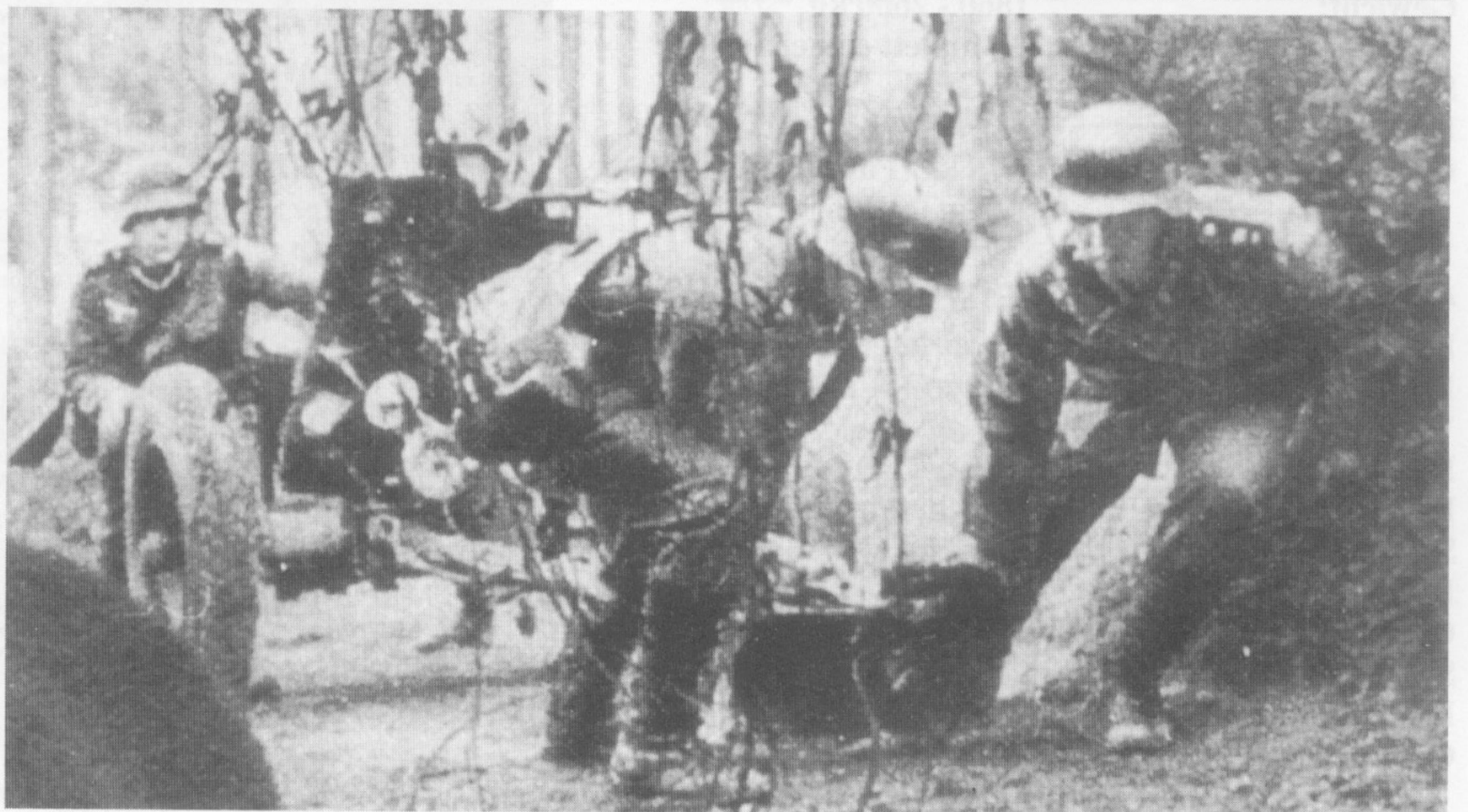
Geschoßgewicht: 0,685 kg (Panzergranate)

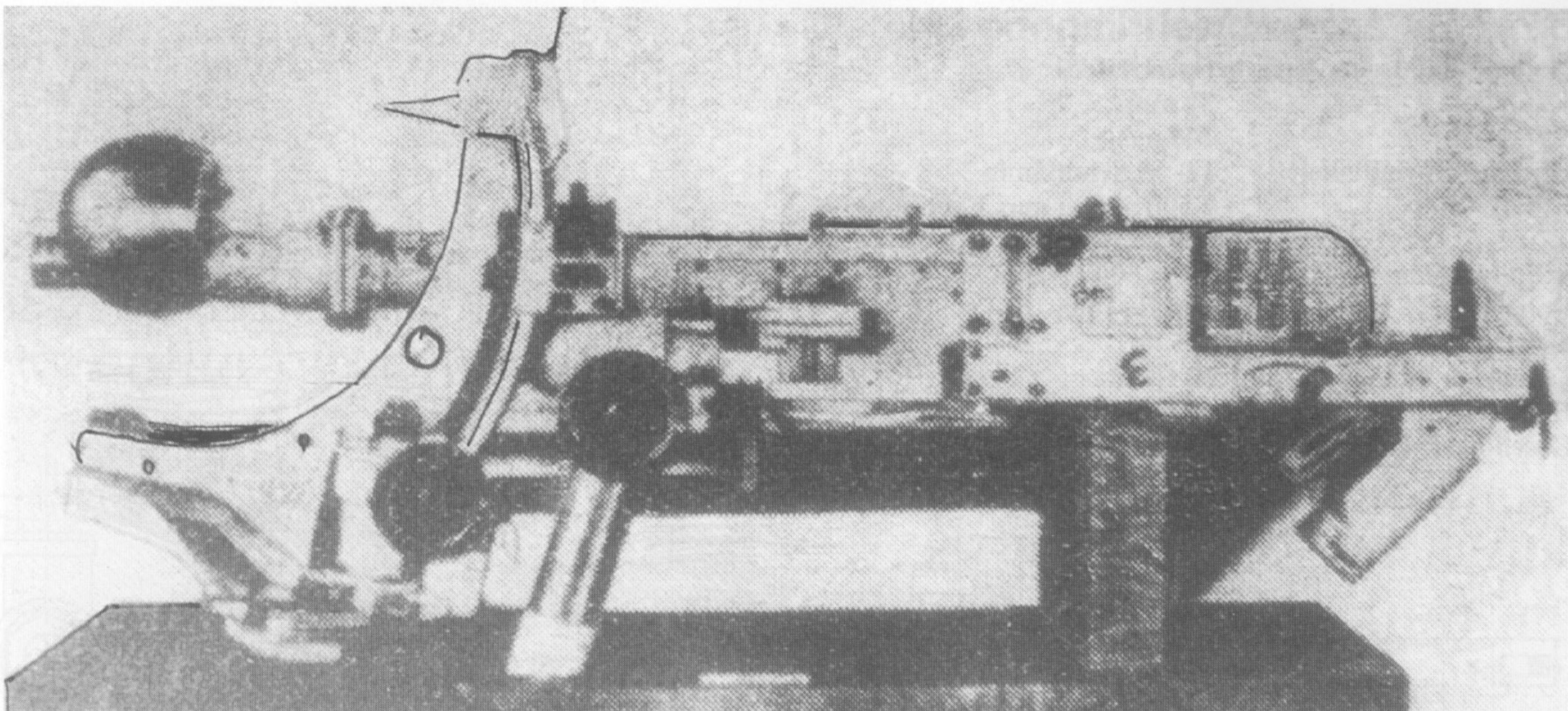


Im Bild eine 3,7-cm-Panzerabwehrkanone L/45 auf Drehbettung in Feuerstellung. Der Einsatz der Panzerabwehrkanone erfolgte hinter Scharten mit 30 und 60 Grad Seitenrichtfeld. Die Drehbettung diente auch zur Aufnahme des Maschinengewehr 08 oder 34 wenn die Panzerabwehrkanone ausfiel oder deren Einsatz statt der Panzerabwehrkanone erforderlich war.



Oben und rechts:
Eine Panzerabwehrkanone wird in einen Betonbunker geschoben. Der Eingang der durch schwere Stahl-türen gesperrt werden kann, ist wie der ganze Bunker durch Bepflanzung getarnt. Die Schießschar-ten wurde ohne Unterschild mit Hilfe der Auffahr-schienen auf die Plattform der Drehbettung gefahren und mit der Radachse in den Achslagern der Drehbettung befestigt. Dabei nahm man die Räder ab.





3,7-cm-Panzerabwehrkanone M 37 (t)

Halbautomatische Waffe in Spreizlafette

Kaliber:	37 mm
V°:	750 m/s PzGr.37 (t) 705 m/s PzGr. 34 (t) 715 m/s
SprGr.	34 (t)
Feuergeschwindigkeit:	15 Schuß/min
Schußweite:	max. 5 000 m
Rohrlänge:	L/47,8 = 1778 mm
Gewicht:	364 - 370 kg
Seitenrichtbereich:	- 8 bis + 26 Grad, auf Stahlbettung - 5 bis + 6 Grad auf Behelfsbettung - 4 bis + 8,25 Grad
Höhenrichtbereich:	50 Grad
Geschoßgewicht:	1,48 kg Pzgr.Patr. 37 (t)

Nach der Besetzung von Teilen der Tschechoslowakei im Jahr 1938 wurden aus deren Befestigungsanlagen die Waffen aus-, später im Westwall und im Atlantikwall eingebaut. Von der 4,7-cm-Panzerabwehrkanone (t) kamen 221 Stück zum Einbau. Zu Kriegsbeginn 1939/1940 lieferten die tschechischen Hersteller noch ca. 270 Stück. Es liegen dazu unterschiedliche Angaben vor.

4,7-cm-Panzerabwehrkanone K 36 (t)

Halbautomatische Waffe in Kugelkopfschartenlafette

Kaliber:	47 mm
V°:	775 m/s (Panzergranate) 600 m/s (Sprenggranate)
Feuergeschwindigkeit:	20 Schuß/min
Schußweite:	6 000 m (2900 m)
Rohrlänge:	L/43,4 = 2040 mm
Gewicht:	1860 - 2600 kg (komplett eingebaut)
Seitenrichtbereich:	45 Grad
Höhenrichtbereich:	- 18 bis + 12 Grad
Geschoßgewicht:	1,75 kg (Panzergranate) 1,5 kg (Sprenggranate)

4,7-cm-Panzerabwehrkanone (t)

Halbautomatische Waffe in Spreizlafette

Kaliber:	47 mm
V°:	775 m/s
Panzergranate	600 m/s Sprenggranate
Feuergeschwindigkeit:	20 Schuß/min
Schußweite:	6 000 m
Rohrlänge:	L/43,4 = 2040 mm
Gewicht:	590 kg
Seitenrichtbereich:	45 Grad
Höhenrichtbereich:	- 8 bis + 26 Grad
Geschoßgewicht:	1,75 kg (Panzergranate) 1,5 kg (Sprenggranate)



Trutzlied vom deutschen Westwall.

Melodie: „Der Gott, der Eisen wachsen ließ“

Im Westen stehn auf treuer Wacht
Des deutschen Reiches Krieger,
Des ein'gen Volkes stolze Macht,
Sie kämpften - wurden Sieger!

Am Westwall, an des Rheines Strom,
Wo Deutsche friedlich wohnen,
Zerstört der Feinde Haß und Hohn -
Uns hilft der Herrgott oben.

Der Seanzmann ist nicht unser Feind,
Muß sich für England plagen,
Hat sich mit Tommy neu vereint,
Um Deutschland zu zerstören.

Doch unser Westwallaunker sind
Von keinem Feind zu nehmen,
Und wer's versucht - das ist bestimmt,
Dem kostet es das Leben!

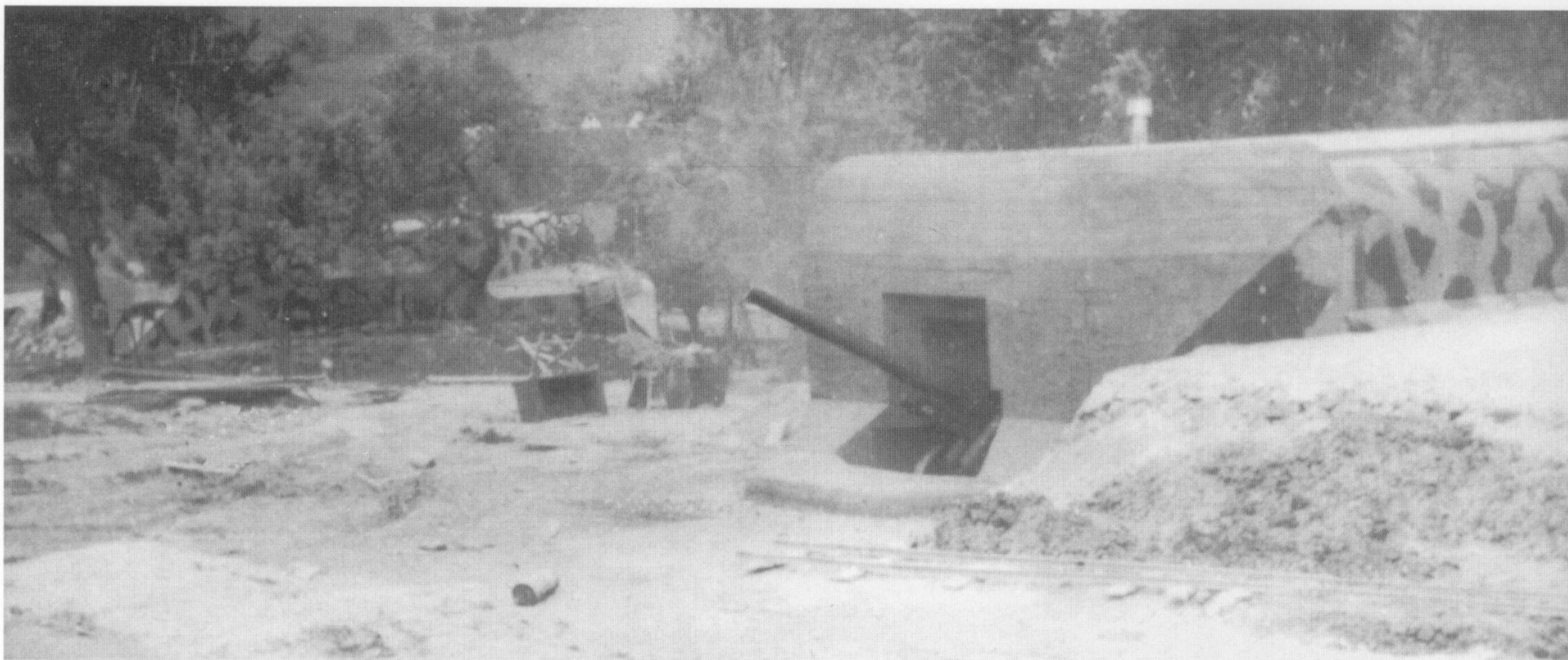
Kein Tommy ward bisher gesehen
Vor unser Westwalla Mauern,
Der Seanzmann muß alleine gehn,
Ist er nicht zu bedauern?

Der Westwall bracht ihm schon viel Leid,
Ließ der Gefangnen viele,
Doch Tommy kommt zu keiner Zeit
Mit seinem Kampf zum Ziele!

Die deutschen Krieger, haltet aus,
Die Heimat will's euch danken,
Kein Fehlen, Lügen, Sturmsgebräus
Beugt Deutschlands Front ins Wanken.

Der Westwall ist des Süßes Tat,
Des deutschen Volkes Wehr,
Dum dankt dem Süßes allezeit,
Dem Mann der deutschen Ehre!

Robert Kranke



Die lange 10-cm-Kanone in Turmlafette. Bis 1940 kamen nur acht Stück zur Ausfertigung. Die Besatzung wurde durch einen vierteiligen Vorpanzer von 360 t Gewicht zusätzlich geschützt. In dem Panzerturm war außerdem noch ein Maschinengewehr 34 und ein Flammenwerfer zur Nahverteidigung eingebaut.

Kurze 10-cm-Kasemattkallolle (kz 10cm KK)

Halbautomatische Waffe

Kaliber:	105 mm
Vo:	ca 500 m/s
Feuergeschwindigkeit:	10 - 15 Schuß/min
Schußweite:	5 000 m, Kartätschen 200 m
Rohrlänge:	L/26 = 2600 mm
Seitenrichtbereich:	60 Grad
Höhenrichtbereich:	- 5 bis + 10 Grad
Geschoßgewicht:	ca 15 kg

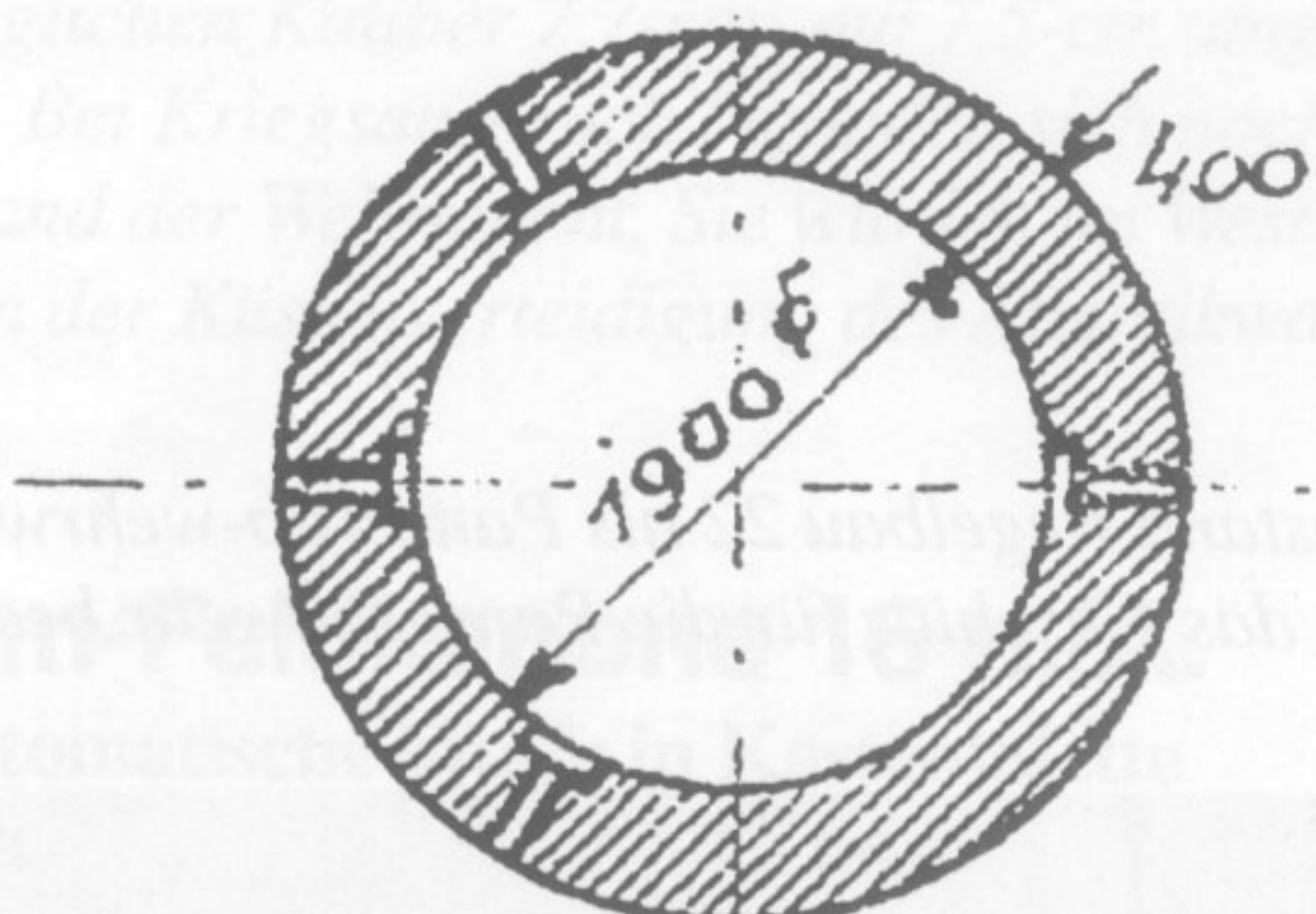
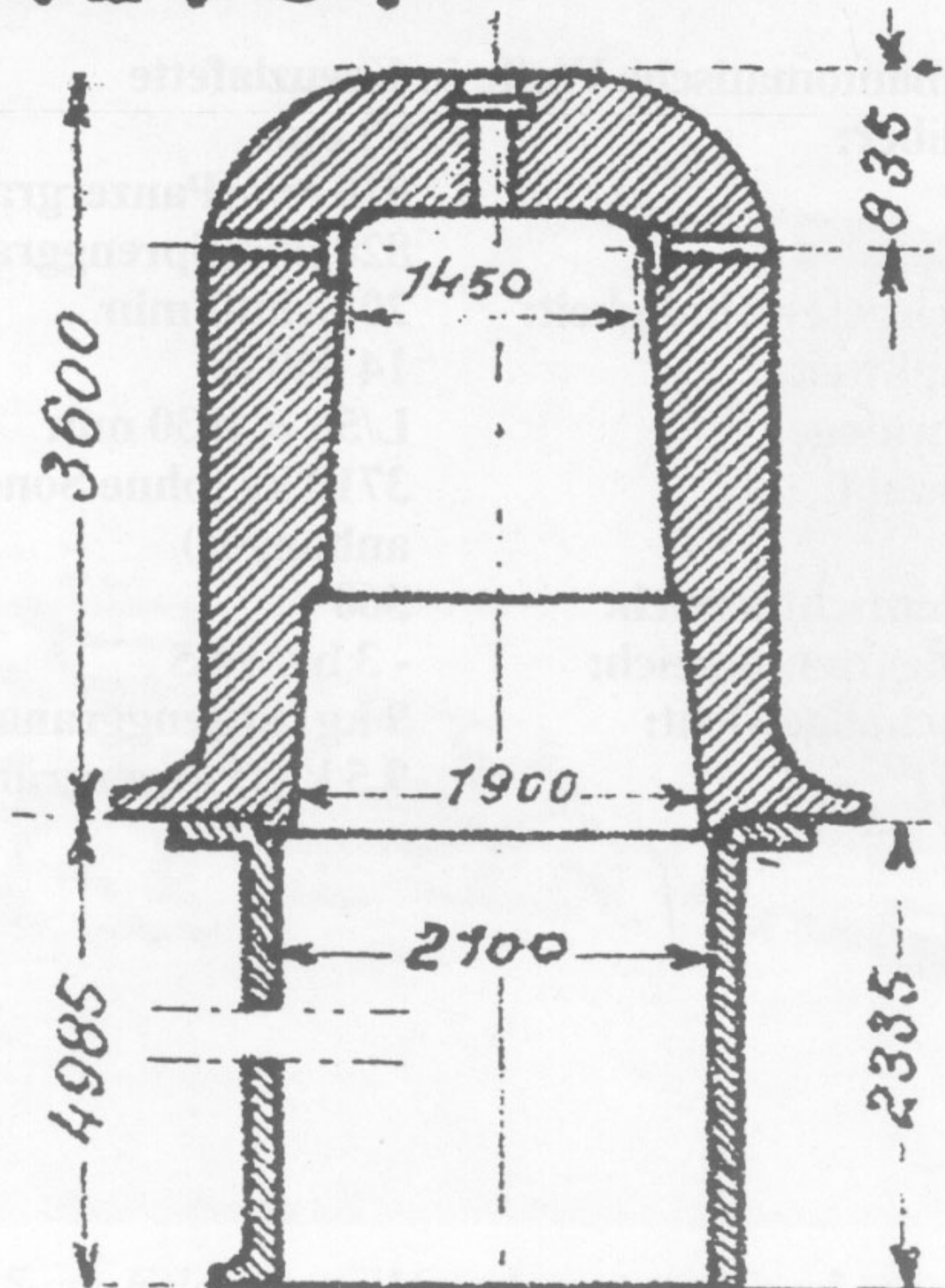
Lange 10-cm-Kanone in Turmlafette

Kaliber:	105 mm
Vo:	835 m/s
Feuergeschwindigkeit:	5 - 6 Schuß/min
Schußweite:	19 500 m Kartätschen 200 m
Rohrlänge:	L/52 = 5460 mm
Gewicht:	440 000 - 773 000 kg komplett(je nach Panzerstärke)
Seitenrichtbereich:	360 Grad
Höhenrichtbereich:	- 5 bis + 45 Grad
Geschoßgewicht:	15,14 kg (Sprenggranate) 157 56 kg (Panzergranate)

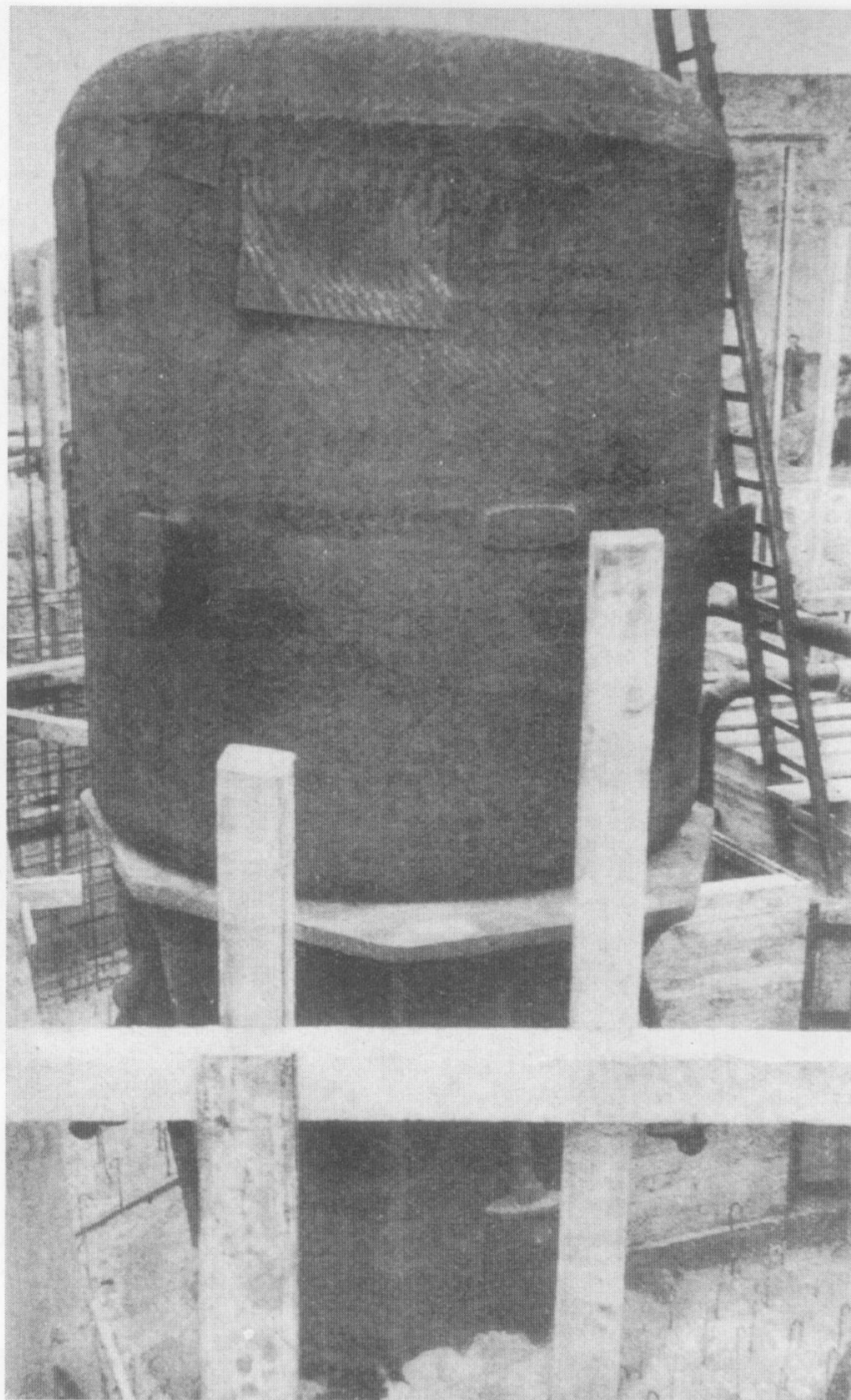
Die kurze und die mittlere 10-cm-Kanone K wurde in Panzerkasematten und in Drehtürmen eingebaut. Regelbau 30 P8, Ausführung A und 31 P8 in Ausführung B.



442 P01 G=1487 (1037)



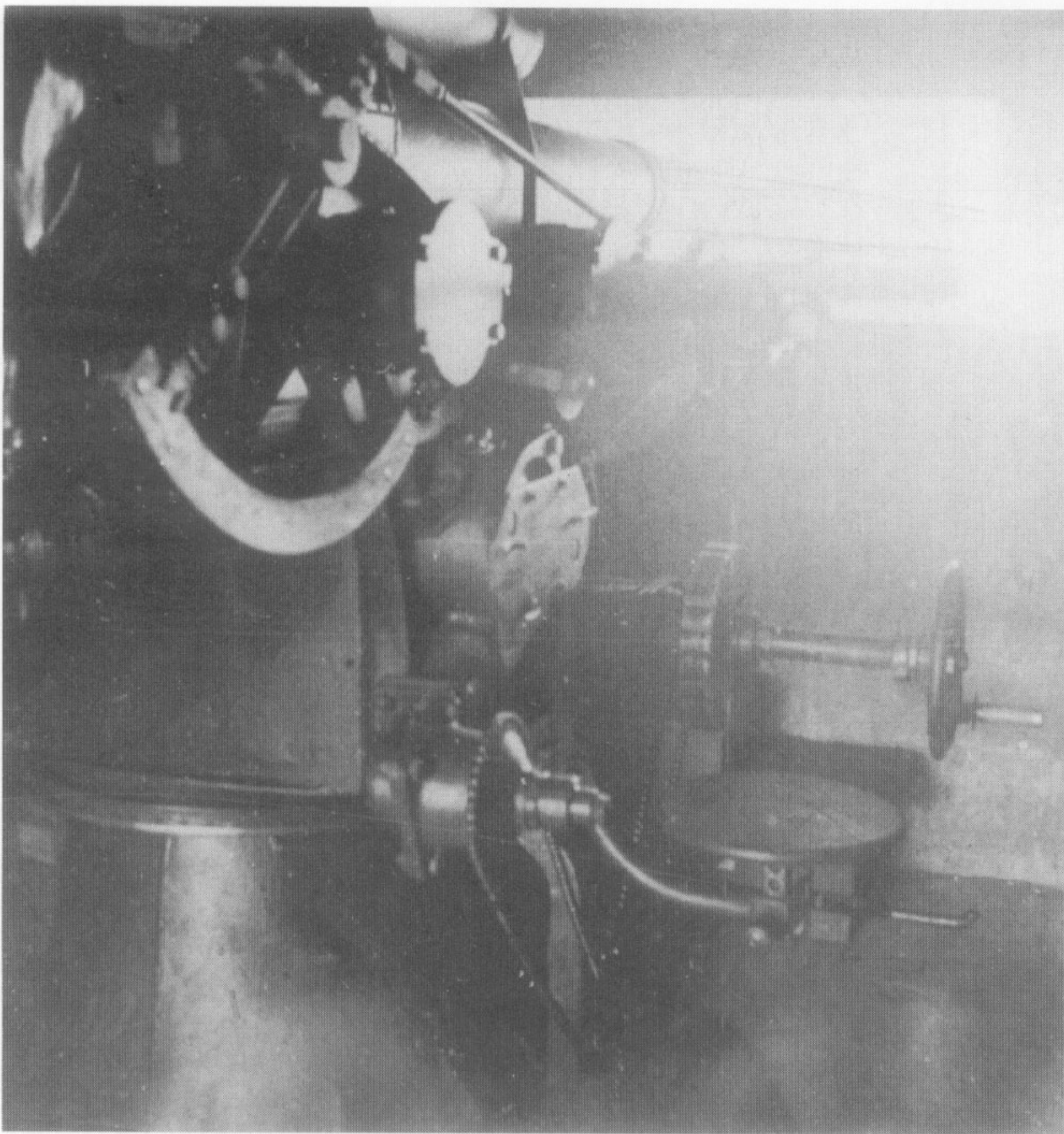
Pz.-Turm f. Artl. Beobacht. + A M 1:100



oben: Eine Panzerglocke vor dem Einbau. In den Festungsanlagen wurden verschiedene Panzertürme für die Infanteriebeobachtung eingebaut



Beobachtungskuppel. Gut zu sehen im Bild das Doppelfernglas des Beobachters.

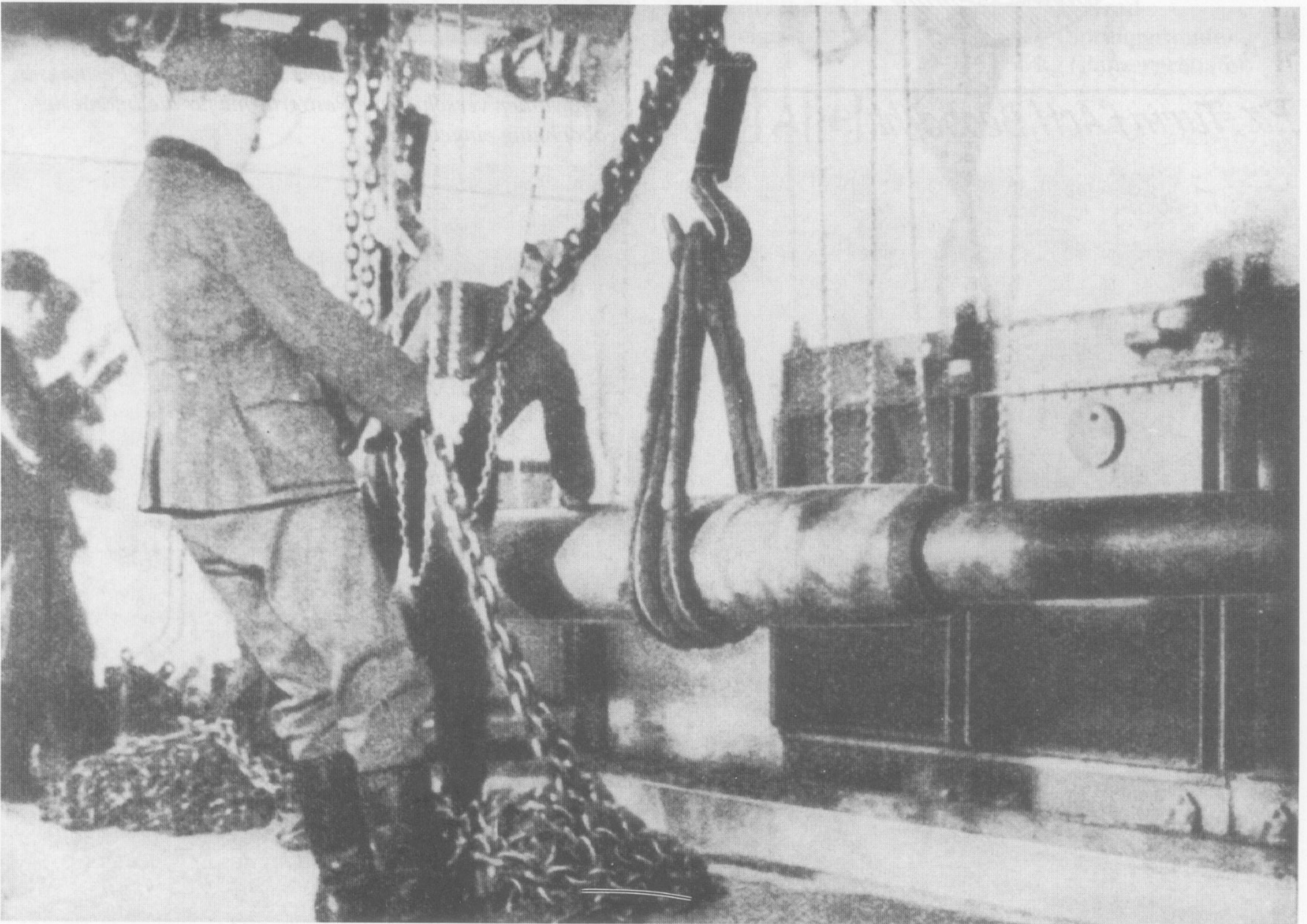


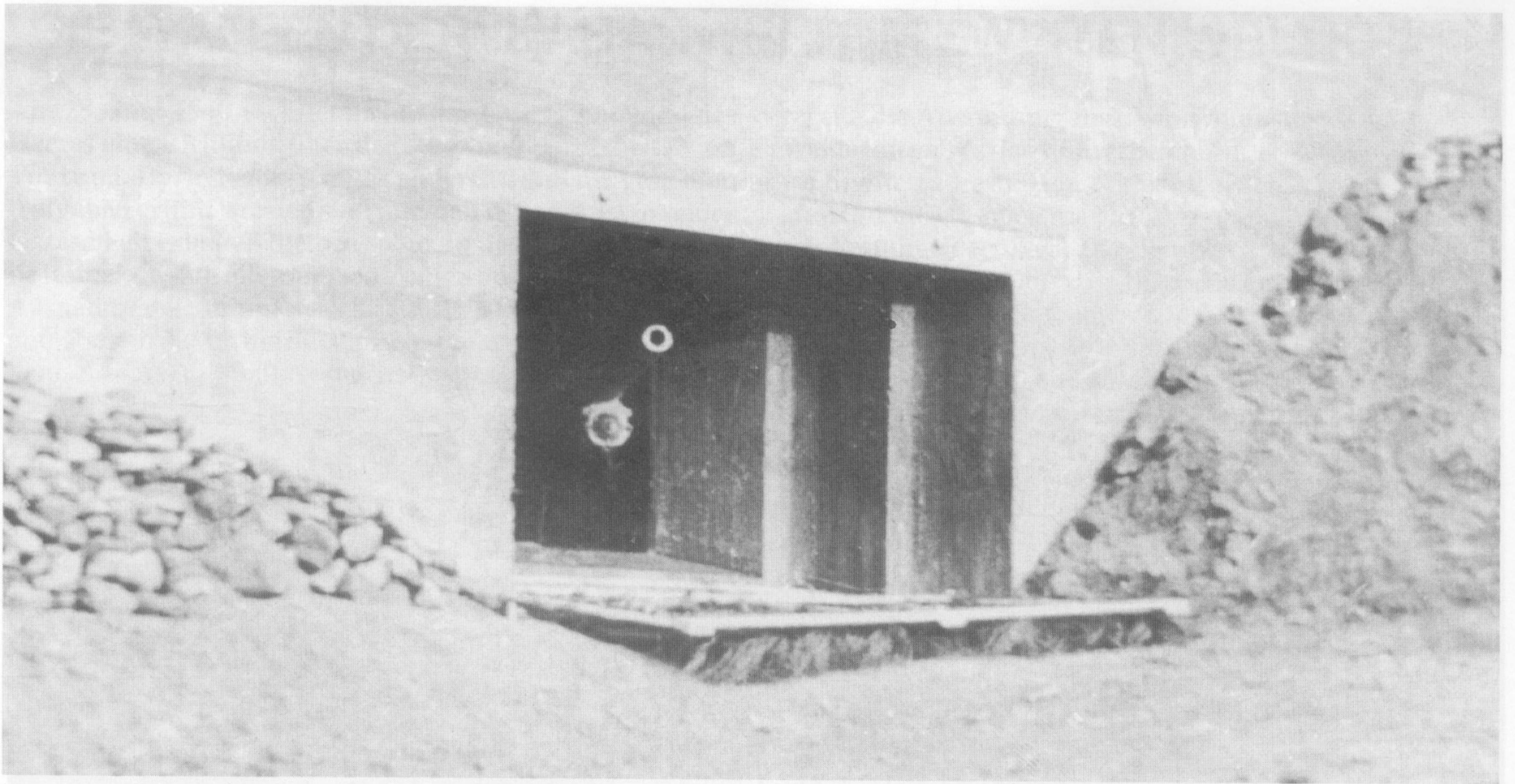
Flugzeugabwehrkanone 8,8-cm-Flak 18

Halbautomatische Waffe in Kreuzlafette

Kaliber:	88 mm
V ^o :	810 m/s (Panzergranate) 820 m/s (Sprenggranate)
Feuergeschwindigkeit:	20 Schuß/min
Schußweite:	14 800 m
Rohrlänge:	L/56 = 4930 mm
Gewicht:	3710 kg (ohne Sonder- anhänger)
Seitenrichtbereich:	360
Höhenrichtbereich:	- 3 bis + 85
Geschoßgewicht:	9 kg (Sprenggranate) 9,5 kg (Panzergranate)

Die Flugzeugabwehrkanone 8,8-cm 18 und 36 wurde unter anderem im Scharfenstand Regelbau 22 als Panzerabwehrwaffe eingebaut. Ihre hohe Anfangsgeschwindigkeit und die große Schußweite machten das Geschütz für die Panzerabwehr besonders geeignet. Auf 1000 m Entfernung wurden 106 mm Panzerstahl durchschlagen.



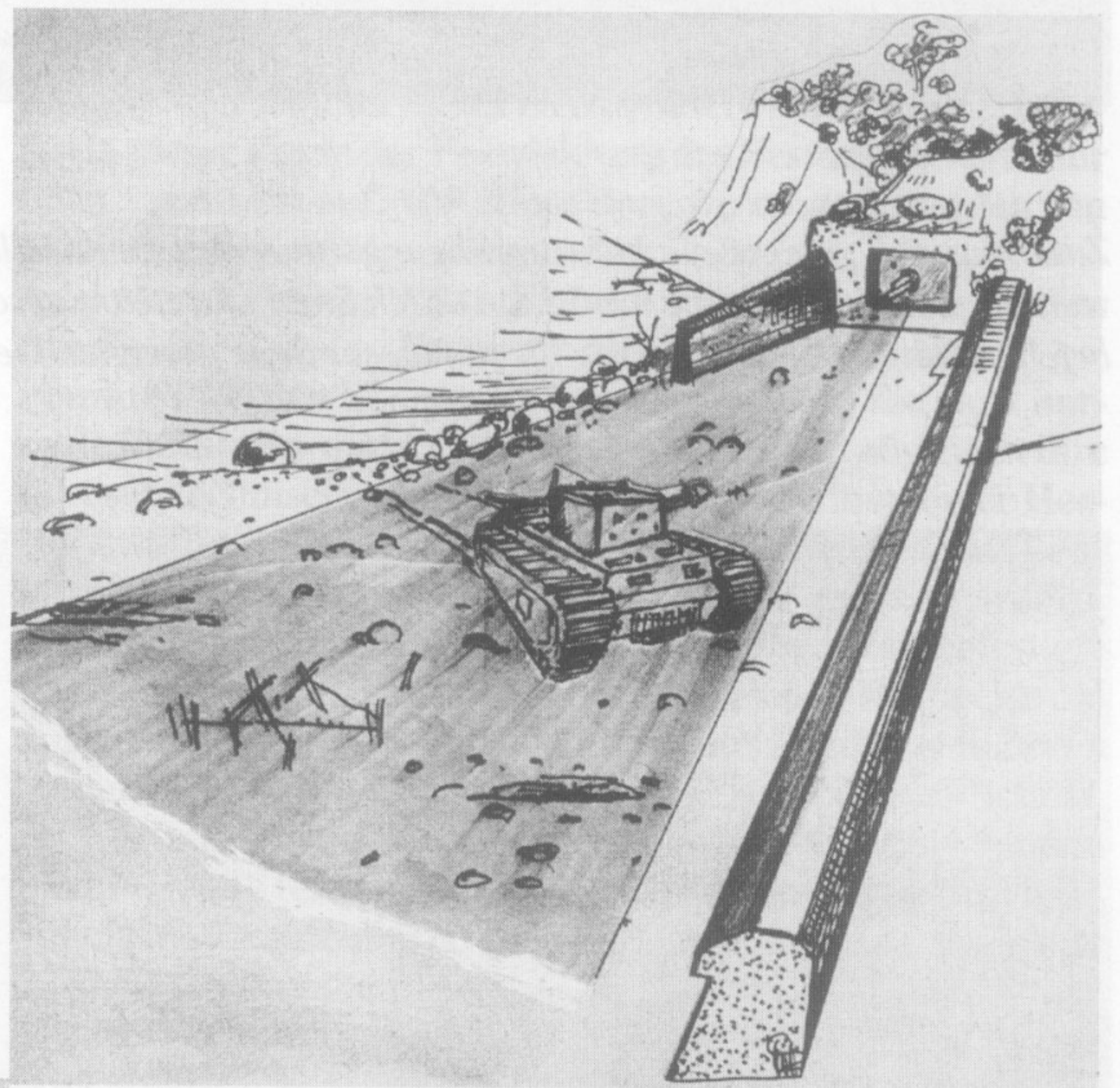


Die 7,5-cm-Feldkanone 16 n. A. war ein Geschütz des Ersten Weltkrieges. Es ist Ende der 20er Jahre von dem ursprünglichen Kaliber 7,7-cm- auf 7,5-cm umgerohrt worden. Bei Kriegsausbruch befanden sich noch 298 Stück im Bestand der Wehrmacht. Sie wurden im Westwall und später in der Küstenverteidigung des Atlantikwalls genutzt.

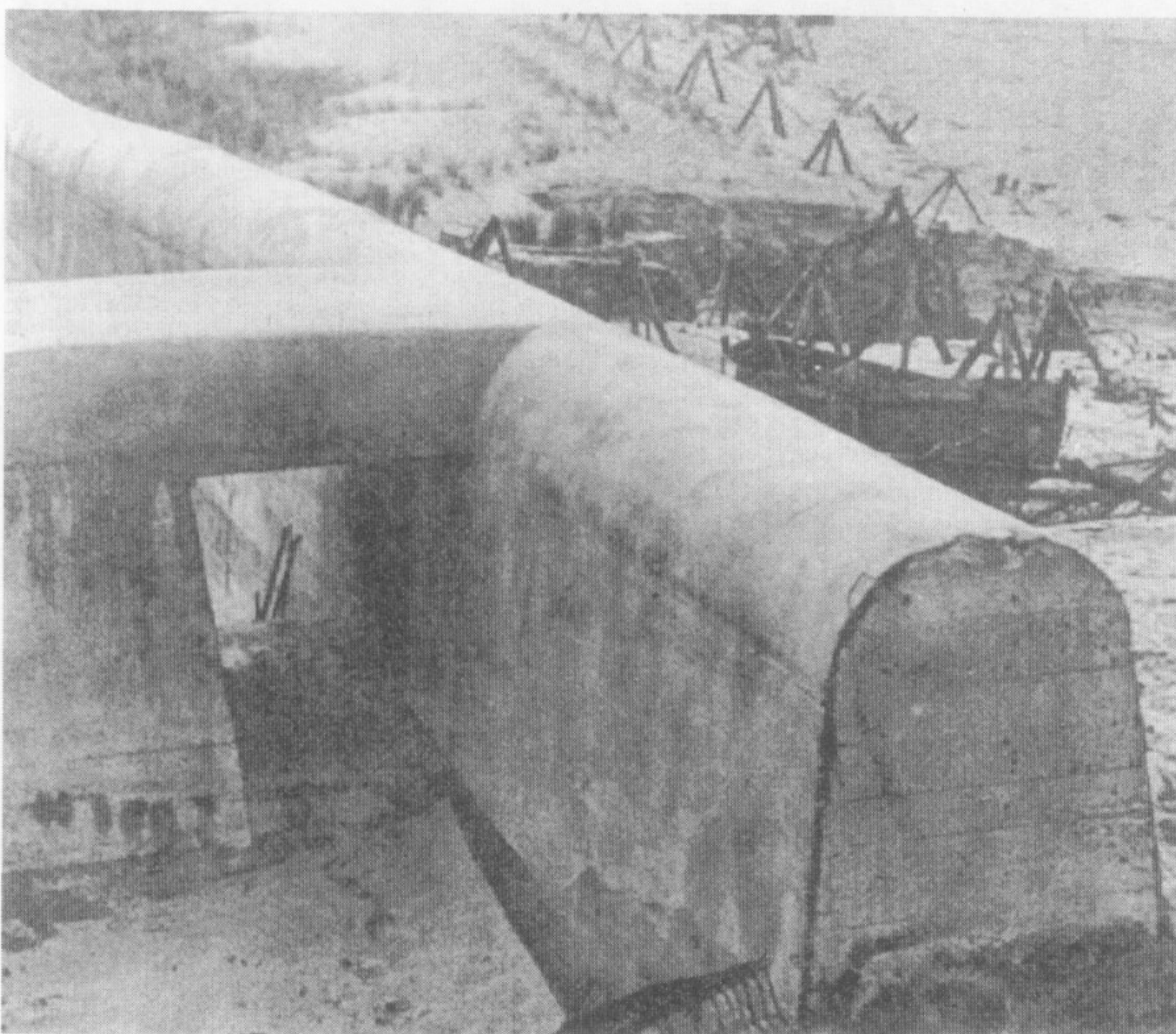
7,5-cm-Feldkanone 16 n./A.

Halbautomatische Waffe in Kastenlafette

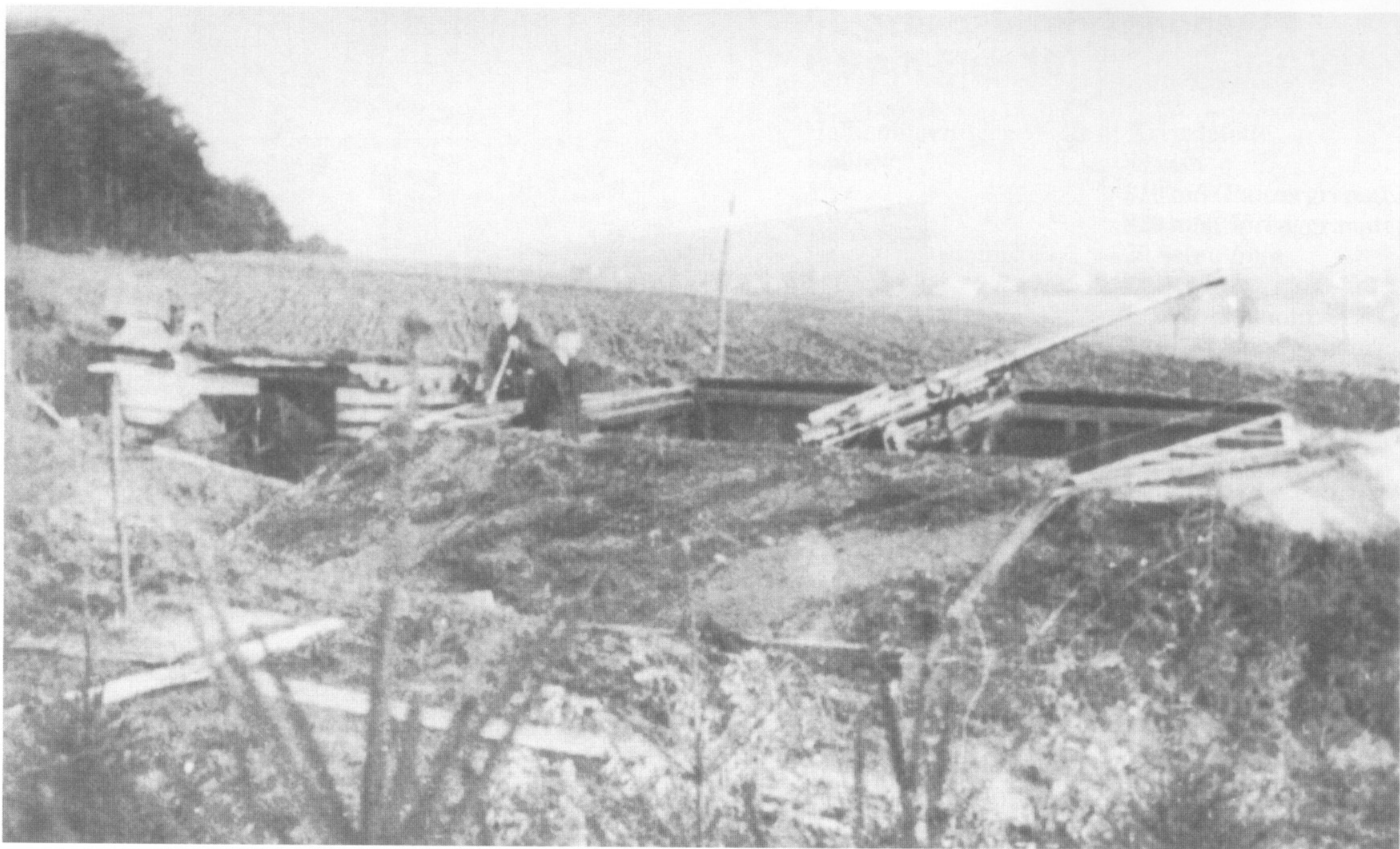
Kaliber:	75 mm
V ⁰ :	662 m/s
Feuergeschwindigkeit:	10- 12 Schuß/min
Schußweite:	11 975 m
	bei max. Erhöhung von 44 Grad
Rohrlänge:	L/36 = 2700 mm
Gewicht:	1 524 kg
Seitenrichtbereich:	4 Grad
Höhenrichtbereich:	-9 bis + 44 Grad
Geschoßgewicht:	6,8 kg (Panzergranate)



4,7-cm-Panzerabwehrkanone (t) in einem Schartenabstand zur Abwehr gepanzerter Fahrzeuge mit Panzerabwehrmauer (Prinzipdarstellung)



Links: Panzerabwehrmauer.



Zum Westwall gehörte die Luftverteidigungszone West, in der Flakbatterien verschiedener Waffenarten/Kaliber konzentriert wurden. Davon waren die wenigsten durch Stahl und Beton geschützt. Der größte Teil der Flugzeugabwehr- Waffenstände hatte befehlsmäßigen Charakter, wie die auf dieser Seite gezeigten Geschützzustände für die 3,7-cm-Flugzeugabwehrkanone.



DIE WAFFEN DER NAHABWEHR IM ZWEITEN WELTKRIEG

Am 28. Juni 1940 veröffentlichte das Oberkommando des Heeres eine Richtlinie über den Abschluß der Arbeiten am Westwall. Darin heißt es unter anderem, daß die gestellten Aufgaben erfüllt worden sind und daß er zunächst in seiner Gesamtheit erhalten bleiben sollte. In dem Dokument wurde festgelegt, daß alle mobilen Waffen auszubauen sind, mit Ausnahme der „festungseigentümlichen Waffen“. Als Hauptaufgabe wurde von nun an die Befestigung der norwegischen, dänischen, deutschen, niederländischen, belgischen, französischen Küste und der Kanalinseln angesehen, projektiert in den Jahren 1940 bis 1944. Zunächst wurden nach den gültigen Grundsätzen des Festungsbaus betonierte und teilweise gepanzerte Verteidigungsanlagen auf einer Länge von 2 685 km errichtet, später dominierten auch hier Behelfe. In der Führeranweisung vom 23.03.1942 heißt es: „...der Schwerpunkt der Verteidigung liegt an den Küsten, die in erster Linie als Landeplätze des Feindes in Frage kommen. (Befestigte Räume). Die übrigen Küstenabschnitte werden stützpunktartig gesichert. Sie müssen durch Kräfteabmessung und Bevorratung in der Lage sein, sich längere Zeit auch gegenüber dem überlegenen Feind zu halten.“

Mit der Dauer des Krieges ergaben sich im Festungsbau zwangsläufig Material und Waffenengpässe, die dazu zwangen Behelfe und Provisorien, häufig unter Verwendung von veralteten und erbeuteten Waffen, zu schaffen. Die Bewaffnung der Festungsanlagen erfolgte aus deutschen, französischen, österreichischen und tschechischen Beständen. So erschienen zur Bedienung der Festungswaffen und Festungsanlagen eine Reihe von Dienstvorschriften. Typisch dafür eine Gerätebeschreibung der 5-cm-Kampfwagenkanone in Behelfssockellafette vom 5.09.1942, die kurze Anleitung für die Verwendung der Türme von Panzerkampfwagen I an den ständigen Fronten und die Beschreibung für die Errichtung von Ringständen und ihre Einrichtungen. In letzterer heißt es dazu: „Auf Grund ihrer Bewährung als Tobruksstand“ in Afrika wurden die Ringstände als Bauwerke der feldmässigen Befestigung vom Führer befohlen und auch weiterhin zum Bau zugelassen. In den Ringständen wurden Maschinengewehre auf verschiedenen Lafetten verwendet. Der 5-cm-Granatwerfer 36, der 5-cm Granatwerfer 203 (f) der 5-cm-Festungsgranatwerfer 210 (f) der 8-cm Granatwerfer 34 und der 8,14-cm-Granatwerfer 278 (f) kamen ebenfalls in verschiedenen Bettungen zum Einsatz. Für die Festungsbauten erschien im Fest Illc 1942 ein neuer Panzer-Atlas 1. In ihm wurden die neuen Regelbauten und ihre Umbauten unter dem Gesichtspunkt der Sparmaßnahmen neu definiert. Für die Nahverteidigung in den Festungsanlagen kamen - soweit vorhanden - leichte und schwere Maschinengewehre, der 5-cm-Granatwerfer M 19, 5- und 8-cm Granatwerfer, 2- und 3,7-cm-Flugzeugabwehrkanonen 38, zum Einsatz. Zu den Festungswaffen kam auch der provisorische Einbau von Türmen. Dazu trat am 11. Januar 1944 das Sonderprogramm "Aktion Wall" (Armierung des Westwalls) Verwendung von Panzerkampf-Türmen an ständigen Fronten in Kraft. (Prüf Fest II b). Dies betraf folgende: der Panzerkampfwagen I mit je zwei MG 34, Panzer II mit 2 cm-Kampfwagen Kanone 30, Vk 3 001 mit 7,5-cm-KwK L/24, Panzer 35 (t) mit 3,7 cm-KwK 38(t), Panzer 38 (t) mit 3,7-cm-KwK 38 (t), Hotchkiss-Panzer 38 und 39 mit 3,7-cm-KwK, Somua-Panzer 35 mit 4,7-cm-KwK 35 (f) und Türme vom Panzer V „Panther“. Insgesamt gab es im Osten 775 und im Westen 916 Rohre der Kaliber 7,5-cm. Für sie stand Munition nur im beschränkten Umfang zur Verfügung. Eine "Geheime Anordnung" vom 2.10.1944 des Oberkommandos des Heeres Chef H Rüst u. B d E In Fest (IO)

regelte die Ausstattung und Versorgung der Ostfestungen. Weiterhin gab es den Führerbefehl Nr. 11 vom 8. März 1944 wo Städte zu Festungen erklärt wurden. Die sogenannten „festen Plätze“ sollen die gleichen Aufgaben wie die früheren Festungen erfüllen. Die Besatzungen dieser Festungen setzten sich häufig aus den gerade im Umfeld der Festung befindlichen Einheiten und Verbänden verschiedener Waffengattungen zusammen, darunter auch gepanzerte und motorisierte Einheiten. Sie waren für den Kampf um Festungen nur bedingt geeignet. Diese Erkenntnis setzte sich bei der Heeresführung erst im Laufe des Jahres 1944 durch. Deshalb wurden spezielle Festungsformationen aufgestellt:

- Festungsinfanteriebataillone
- Festungsmaschinengewehrbataillone
- schwere Festungsmaschinengewehrbataillone
- super schwere Festungsmaschinengewehrbataillone
- Festungsartillerieabteilungen
- Panzerturmkompanien
- Festungspanzerabwehrkompanien

Sie zeichneten sich durch eine besondere Gliederung und Bewaffnung aus, waren nur eingeschränkt beweglich und hatten vor Beginn der Kampfhandlungen Gelegenheit und Zeit sich mit dem Gelände um die "befestigten Plätze" vertraut zu machen. Typische Festungswaffen wie sie im ersten und zweiten Kapitel dieses Heftes beschrieben wurden, traten in dieser Phase der Entwicklung des Festungskrieges nur noch vereinzelt auf, vor allem dort wo es zu Kämpfen um permanente Festungsanlagen älterer Bauart, wie zum Beispiel Metz oder am Westwall, kam. Es dominierten Waffen für die der Zusatz „Festung“ nicht mehr in Anspruch genommen werden konnte. Es handelte sich um die ganz normale Infanterie- und Artilleriebewaffnung. Häufig lagen ihre taktisch technischen Eigenschaften unter der normaler Heeresbewaffnung. Kein Wunder, denn es handelte sich um Beutewaffen oder ältere Waffen aus den Heereszeughäusern. Sie erhielten durch ihre Einbindung in stärker befestigte Feldstellungen, unter Hinzunahme von Panzerkuppeln und anderen festungstypischen Schutzelementen, eine höheren Widerstandskraft. Sie besaßen einen zusätzlichen Schutz. Im Verlauf einer Rüstungsberatung im Mai 1944 fanden nachfolgende festungsbautypische Elemente Erwähnung:

1. le.M.G. Drehhaube (Gerät 4007)
2. M.G. Drehhaube für s.M.G.
3. s.M.G.-Haube - für Einling (Gerät 4005) - für Zwilling (Gerät 4006)
4. s. Panzerdrehurm für Geschütze und Pak
5. Panzerschutz für 8,8-cm- und 10,5-cm Flak
6. Springminen-Werfer in Befestigungen
7. Einsatzvorrichtungen für Pressluft-Granatwerfer in Befestigungsanlagen
8. Drehsockelhaube (Gerät 4809)
9. Einschartenturm für M.G. und Aussenschartenverschluß (Gerät 3062)

Weitergeführt werden sollten:

1. Entwicklungsarbeiten an Pz.Kpfwg. für den ortsfesten Einbau
2. Untersuchung des Einbaues von M.G. 42 in den frz. Einmann Pz.-Drehurm; Entwicklungsabschluß Juni 1944
3. Umbau ital. Pz.-Türme und Kasematten; Abschluß der Entwicklung nicht feststellbar. Einsatz und Umbau der Beutegeräte soll in Italien erfolgen
4. Gürtelpanzer für le. Sockellafetten (F.Pz.K. 2454)
5. Panzerdeckenplatte für 7,5-cm-Pak in Schartenständen (F.Pz.K. 2352), Führerforderung

6. Pz. Kasematte für 8,8-cm-Flak 37 auf Drehbettung, Führerforderung
7. Gürtelpanzer für SKL I (F.Pz.K. 2350)
8. Gürtelpanzer für SKL VI (F.Pz.K.2351)
9. Pz. Schutz für 8,8-cm-Flak 43
10. Gürtelpanzer für 15,5-cm-Kanone 416 und 418 (f) auf Drehsockel in Schattenstand
11. Pz. Schutz für 17-cm-Kanone auf 21-cm-Mörserlafette
12. Pz. Schutz für 21-cm-Kanone in Schartenstand (Nr. 2351)
13. Gürtelpanzer für 7,5-cm-KWK 42 auf SKL in Schartenstand (Nr. 2359)
14. Munitionsaufzug für Felshohlbauten (Nr. 2824)
15. Umbau der M.G.-Schartentürme für M.G. 42
16. Umbau der M.G.-Kasematten mit Kugelkopfschutz für M.G.42
17. Gasdichte Schiebetür (Austauschstoffe)
18. Beton-Inf. Schutzschild

Reduzierungen waren unter anderem bei Wellblech (von 9 500 auf 4 000 Tonnen monatlich) und bei Panzerkampfwagentürmen (50 an Stelle von 76) in Aussicht gestellt. Natürlich fehlte ihnen das, was klassische Festungswaffen auszeichnete, der volle Schutz der Waffe und ihrer Bedienung und die Anbindung an permanente Festungen mit eigener Versorgung. Im Rüstungs-Notprogramm vom 23.01. 1945 wurde die Bewaffnung der Artillerie auf zwei Geschütze le.FH.

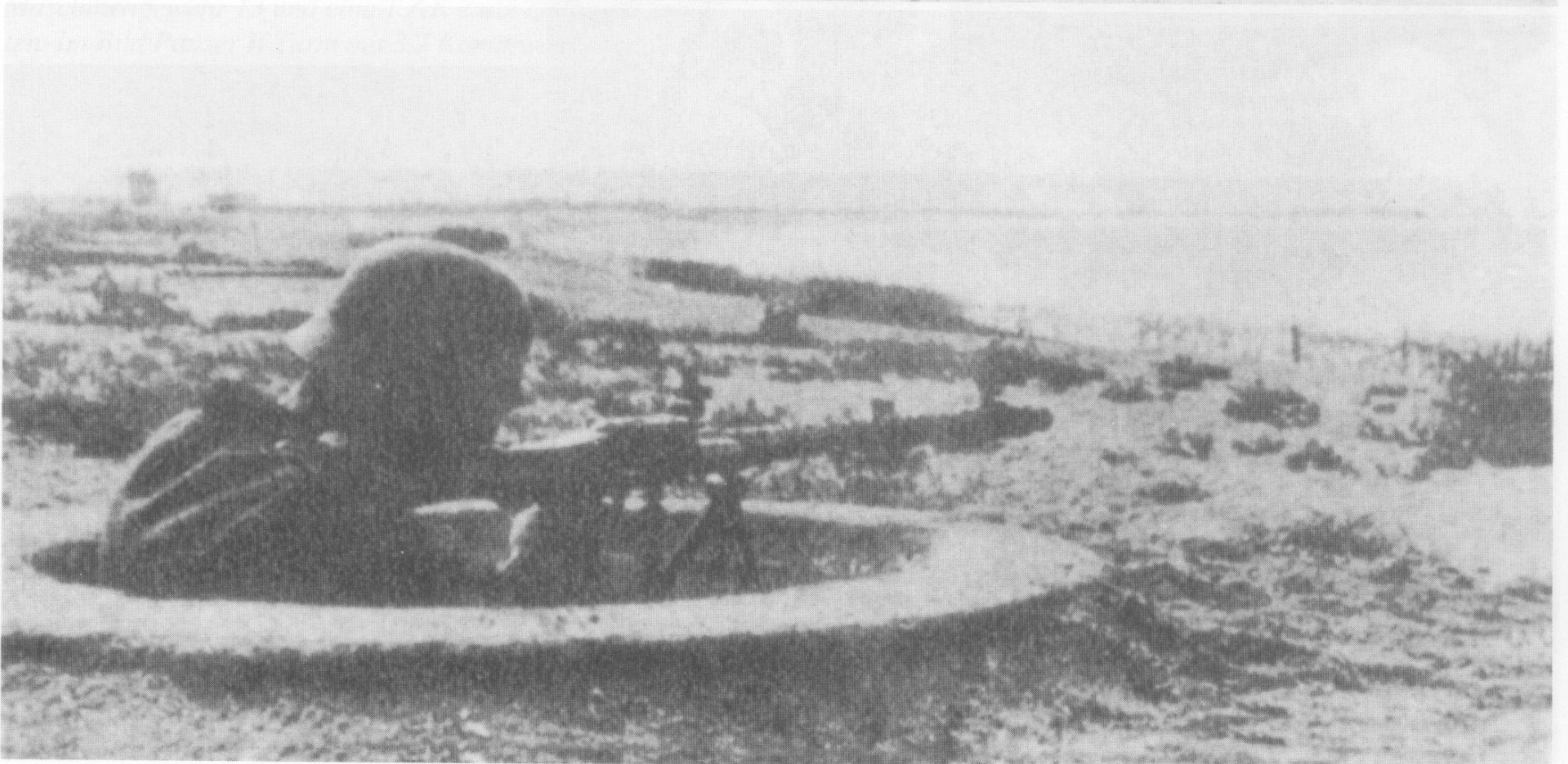
und sFH festgelegt, für die Heeresflak-Artillerie auf die 3,7-cm- und als Abgabe aus der Luftwaffe die 2-cm- und 8,8-cm-Geschütze. Das Notprogramm war einschließlich der erforderlichen Belieferungen, Ersatzteile und Munition mit unbedingtem Vorrang gegenüber allen anderen Rüstungsfertigungen durchzuziehen. 1945 war die Nahabwehr in den zur Festung ernannten Städten im Heimatgebiet Aufgabe der Grenadier- und Volkssturmbataillone in ihren feldmäßig ausgebauten Stellungen. Selten waren in den Städten ständige Verteidigungsanlagen vorhanden wie zum Beispiel in Küstrin. In Frankfurt/Oder und Küstrin kamen Festungspanzerturm Kompanien zum Einsatz. Interessant ist in dem Zusammenhang ein Bericht über eine Inspektion der Festung Küstrin vom 27.2. 1945. In der Festung gab es 18 7,5-cm-Panzerabwehr Kanonen 40 und 5 Panthertürme. Viel zu wenig. Küstrin wurde daraufhin mit 10 8,1-cm Granatwerfer (i) mit je 300 Schuß verstärkt. Die zum Verteidigungsbereich erklärte Stadt Dresden erhielt unter anderem 49 4,5-cm-Granatwerfer 176 (i) mit je 300 Schuß und 2-cm-Granatwerfer 225 (f) mit je 275 Schuß zur Verfügung. Das Niveau des Festungskrieges sank auf die Stufe des normalen Feldkrieges und die Festungsartillerie unter das Niveau der üblichen Feldartillerie. Die durch festungstypische Waffen, Waffenständen und Schutzbauten charakterisierten Festungen, waren zum Ende des Zweiten Weltkrieges an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit gekommen. Die Angriffswaffen waren stärker.

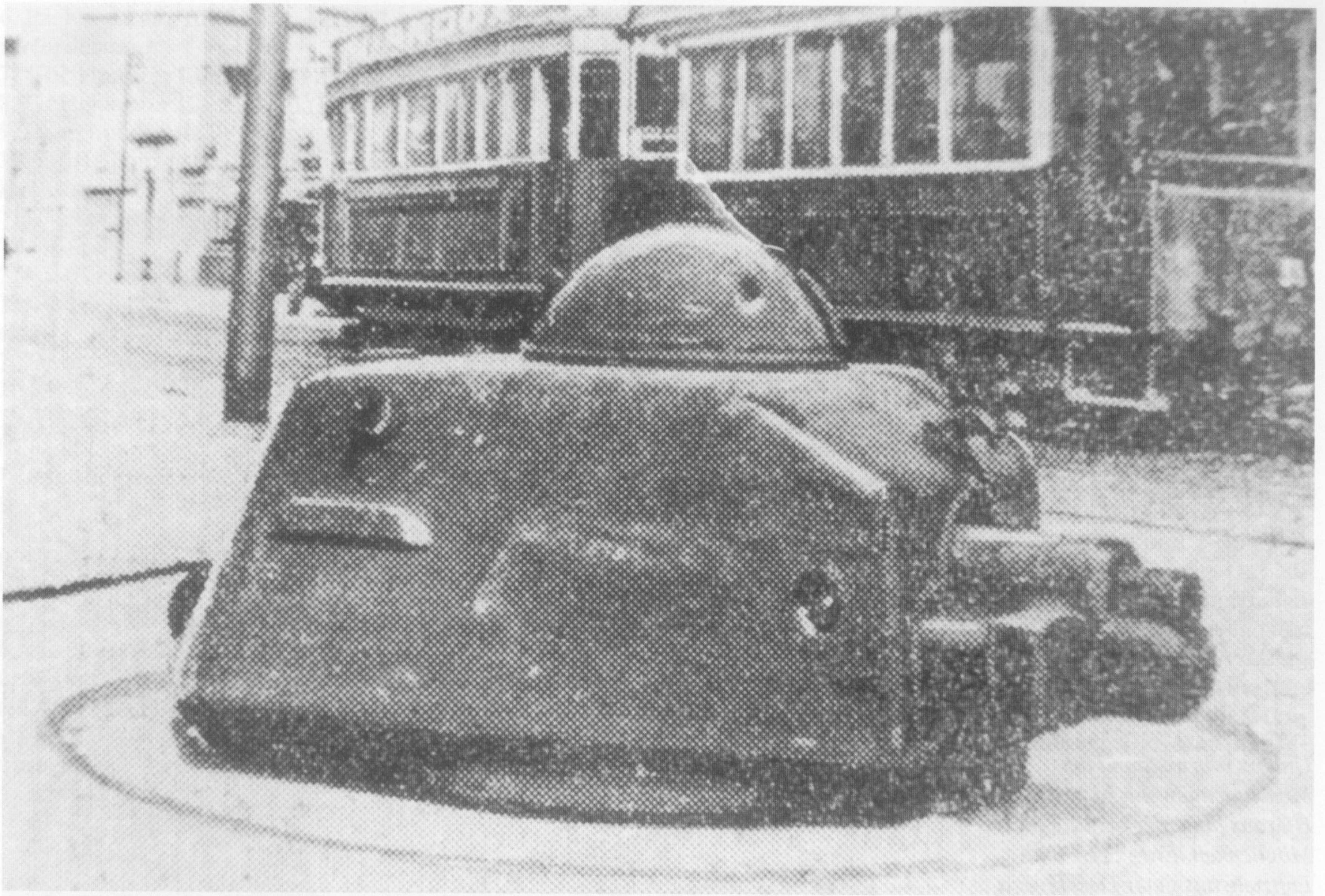


Dieser Panzerturm französischer Herkunft gehörte zu den belgischen Befestigungsanlagen an der Küste bei Ostende. Er ist später in den deutschen Atlantikwall eingebaut worden. Aufnahme vom Juli 1940.

Tobruk-Stände (Ringstände) dienten der Verstärkung feldmäßiger Befestigung und ergänzten häufig bereits vorhandene Panzerwerke bzw. Werkgruppen. Sie wurden aus Stahl hergestellt und bestanden aus einem Kampfraum, der bodengleich abschnitt mit einem Raum, der Platz für Bedienung, Ausrüstung und Munition bot. Bei allen Ringständen wurde der Kragendurchmesser so gering wie möglich gehalten. Bei der Tarnung war es besonders wichtig, die kreisrunde Form zu verbergen.

Unten: Tobruk-Stand mit Maschinengewehr-34. Hieraus hatte der Schütze die Möglichkeit, Erd-, See-, und Luftziele aus guter Deckung zu bekämpfen. Ausgerüstet waren die Stände unter anderem mit leichten Maschinengewehren 34 und 42. Es gab dazu verschiedene Lafetten. Auch konnten in den Ringständen Granatwerfer, so zum Beispiel die leichten 5-cm-Granatwerfer und der 5-cm-Festungsgranatwerfer 210 (f), der mittlere 8-cm-Granatwerfer 34 und der 8,14-cm-Granatwerfer 278 (f) eingesetzt werden.



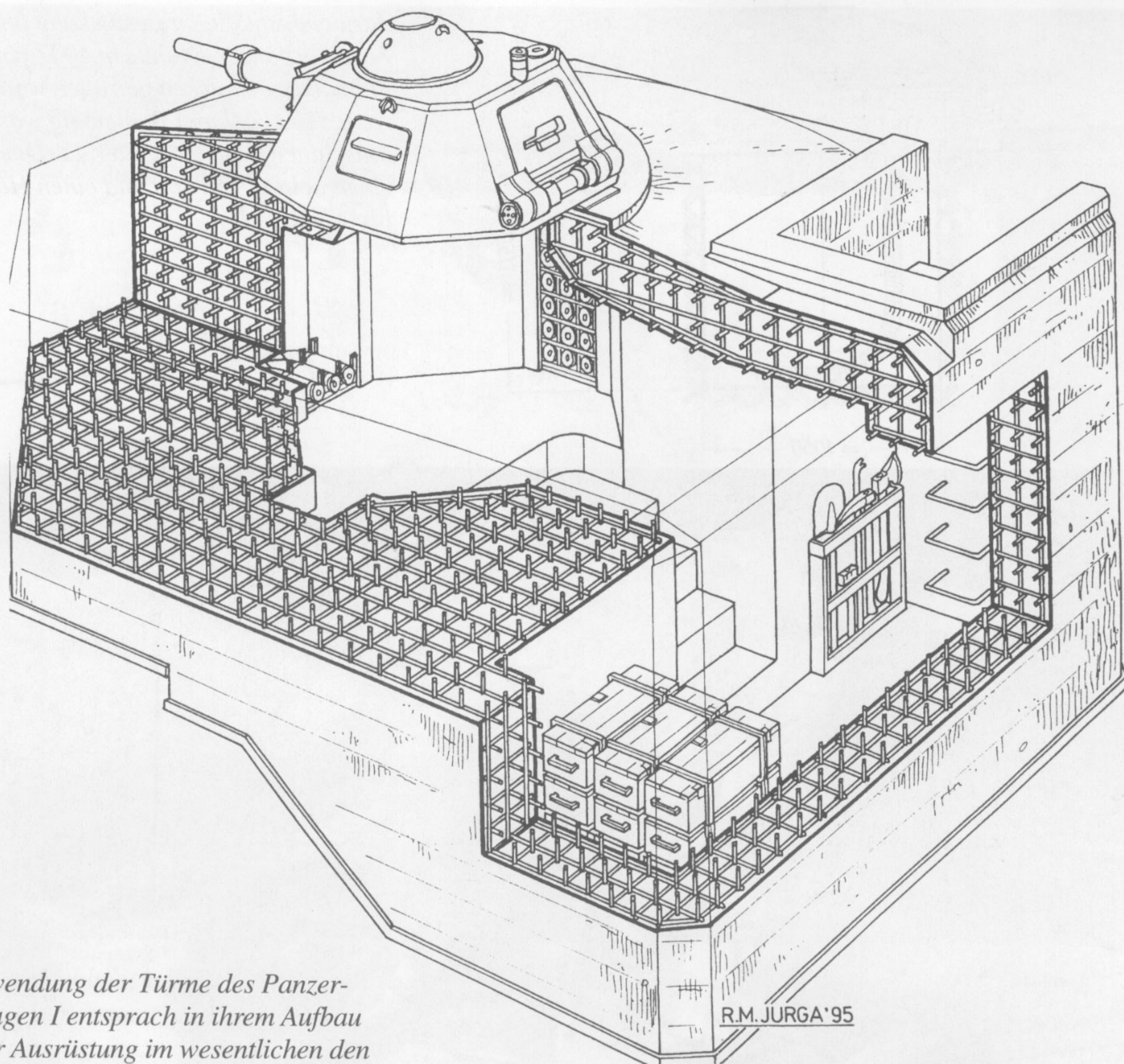


Im Laufe des Krieges kam es zum befehlsmäßigen Einsatz von verschiedenen Panzertürmen. Im Bild ein APX-Turm. Hergestellt aus Gußstahl wurde er von den französischen Panzern Renault R-35 oder Hotchkiß H-35 übernommen. Er besaß eine 3,7-cm Kampfwagenkanone und ein 7,5-mm-Maschinengewehr.



Links:
Ein belgischer Panzerturm eingebaut im Atlantikwall mit einer 4,7-cm-Kampfwagenkanone.

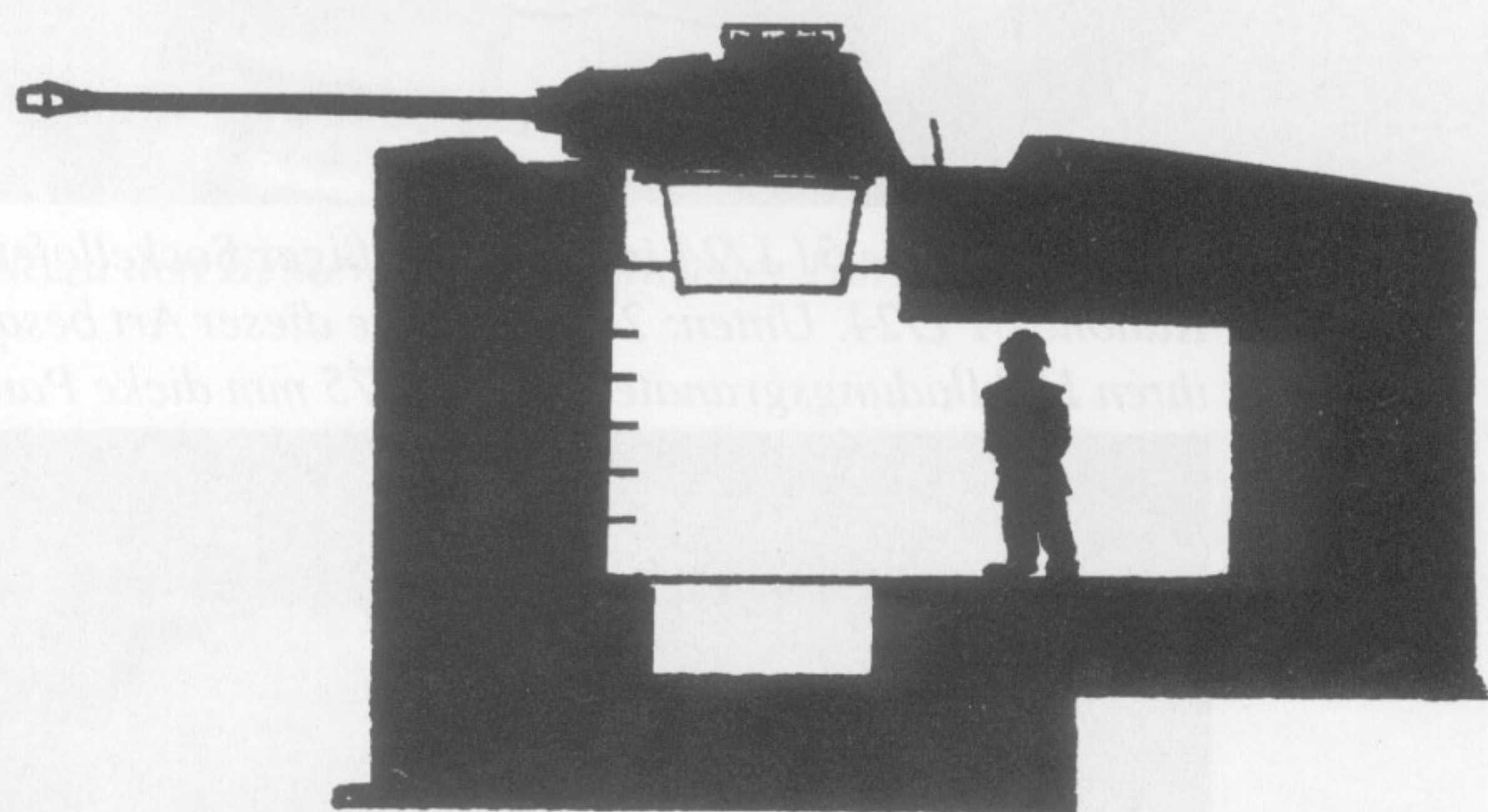
Schnittzeichnung eines
Panzerturmes im leichten
Betonstand.

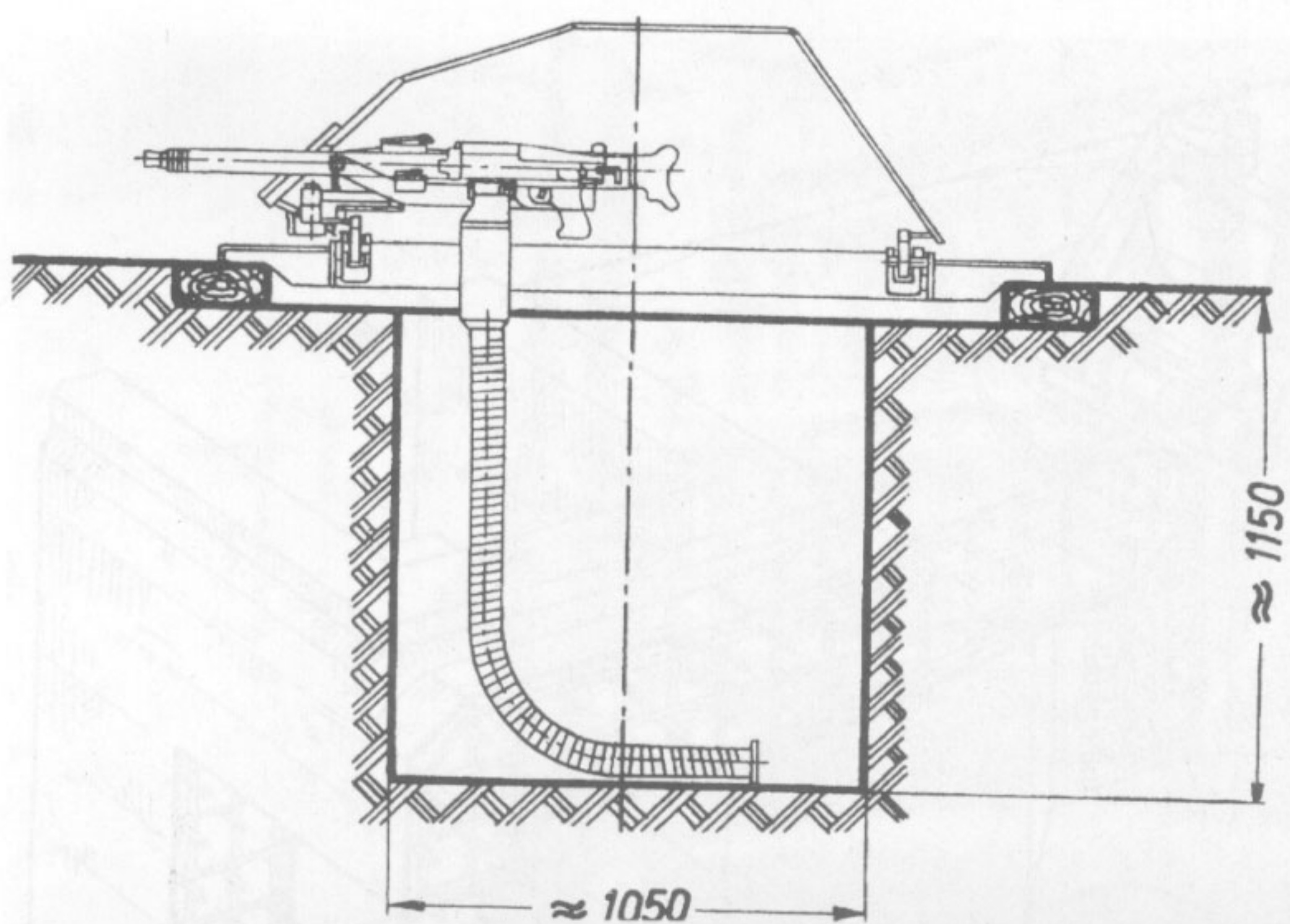


Die Verwendung der Türme des Panzer-
kampfwagen I entsprach in ihrem Aufbau
und ihrer Ausrüstung im wesentlichen den
für den Kampfwageneinsatz vorgesehenen
Türmen. Der Tarnung gegen Erd- und
Luftbeobachtung war der größte Wert
beizumessen.

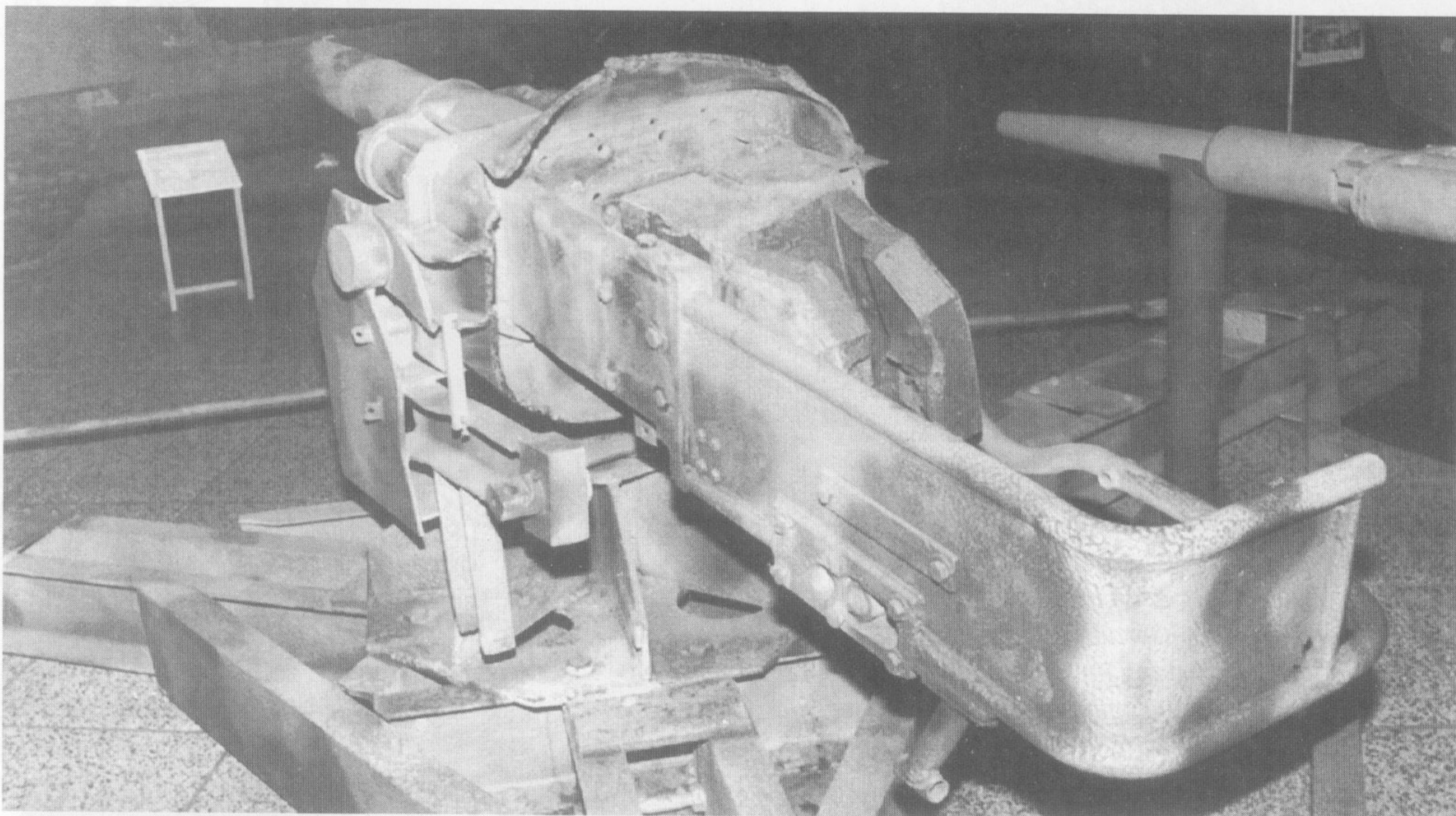
Unten:

In der kurzen Anleitung für die Verwendung der Türme des
Panzer-Kampfwagens I an den ständigen Fronten vom 15.
März 1943 heißt es, das die Türme ein bzw. zwei Maschinen-
gewehren 13 einschließlich Zubehör, eine Zielschiene für
Maschinengewehr 13 und eine T.Z.F. 2 als Zielobjekt erhal-
ten. Im Bild Panzer II Turm mit 3,7 Kampfwagenkanone L/45.

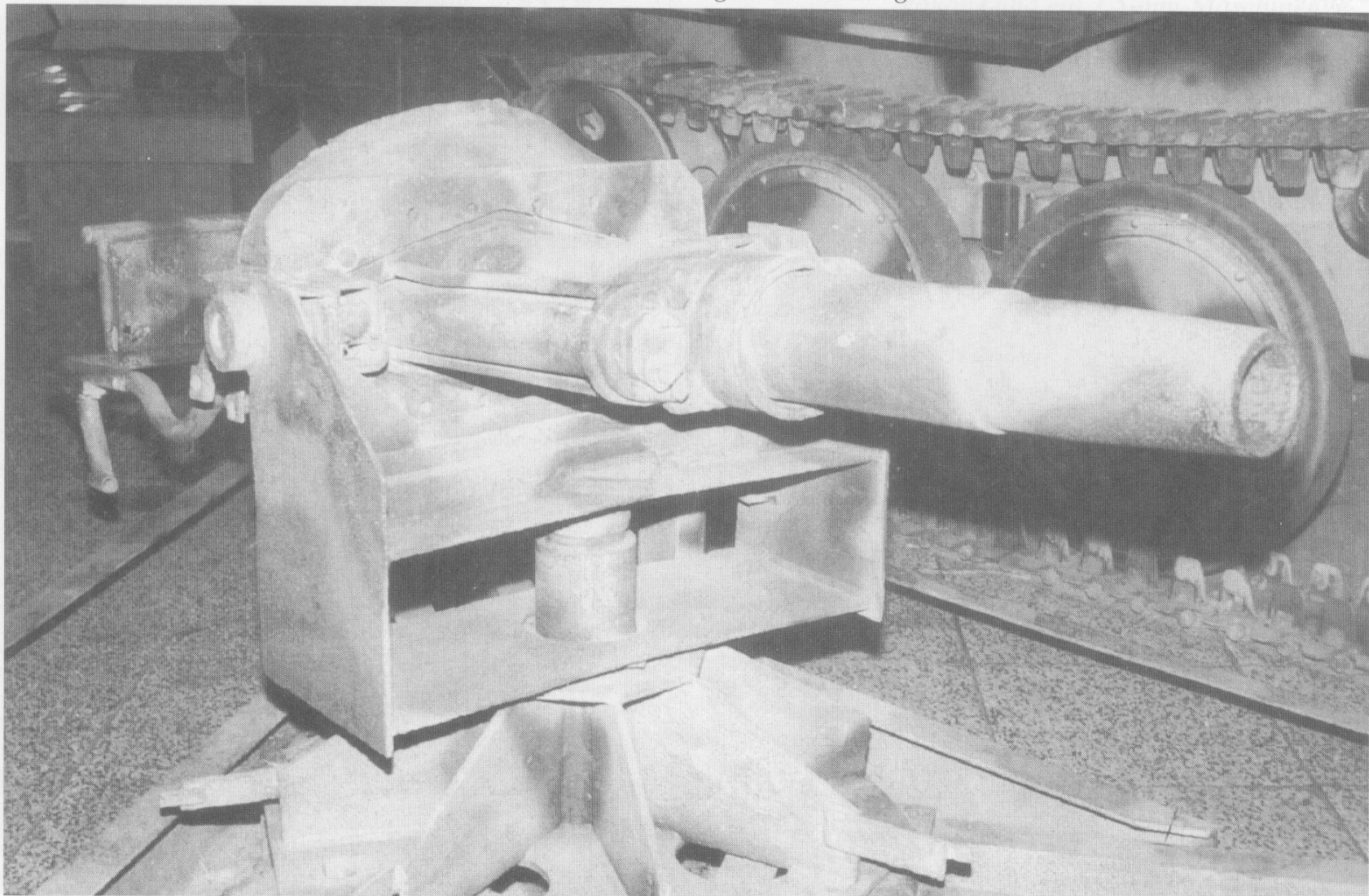


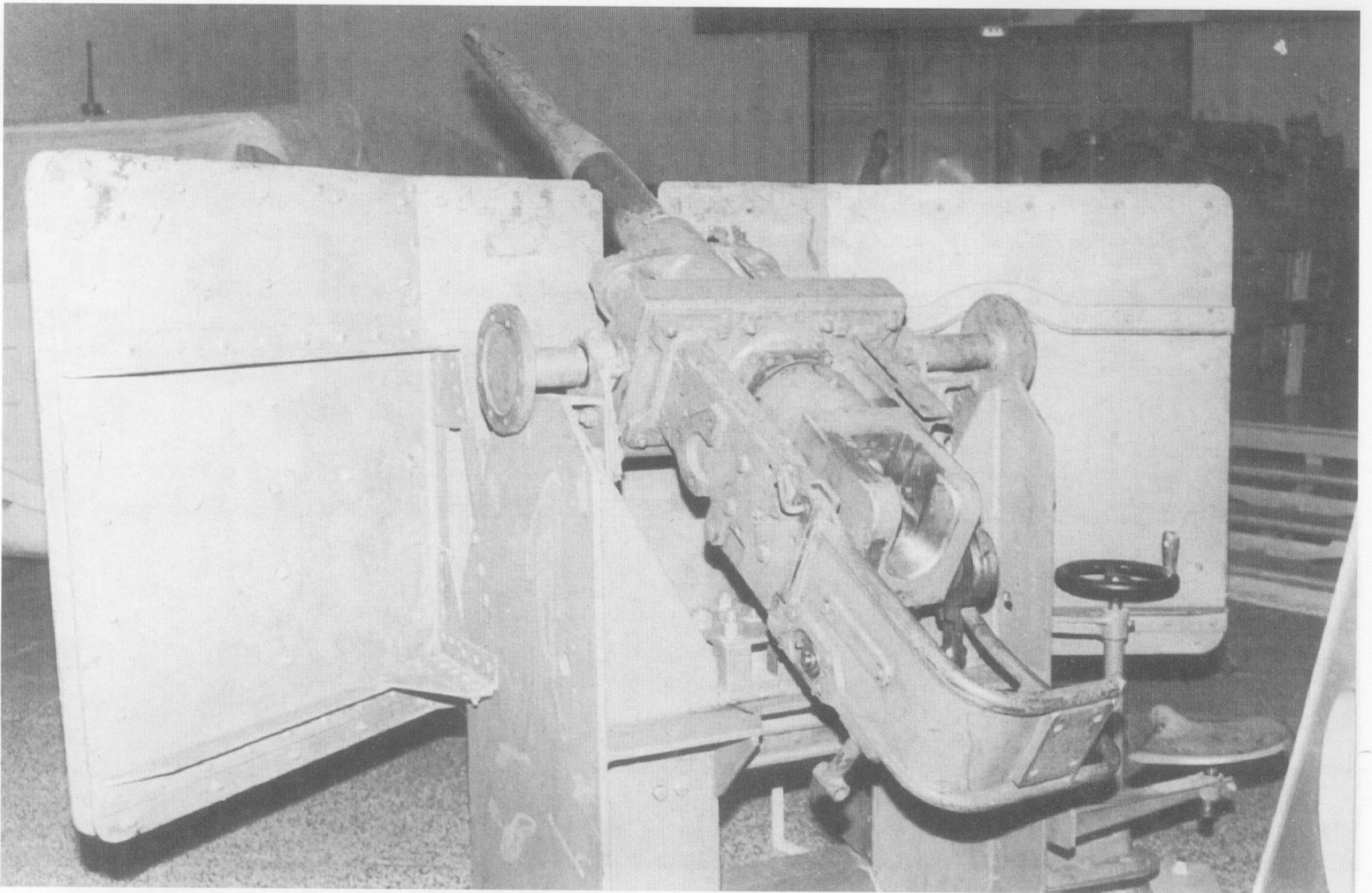


Zur befehlsmäßigen Bestückung fester Fronten wurde u.a. der Festungspanzer-Drehturm 4007 eingesetzt. Er konnte von 8 Mann kurze Strecken getragen werden. Sein Gewicht betrug ca. 0,325 t. 2 Mann Bedienung waren vorgesehen mit einem Maschinengewehr 43 oder 42. Das Maschinengewehr hatte einen Seiten- von 360 und einen Höhenrichtbereich von -12 bis +12 Grad.



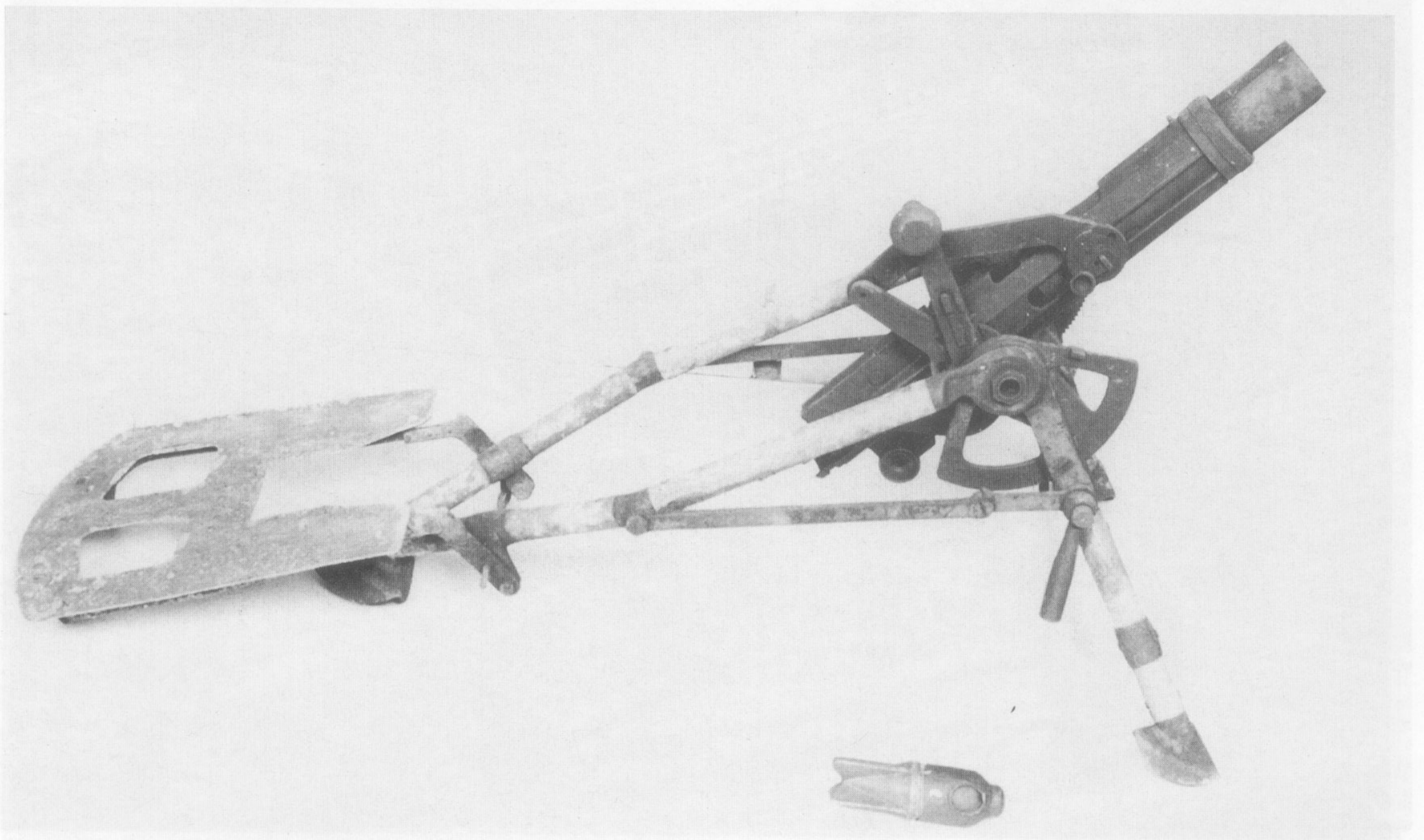
7,5-cm-Kanone 51 L/24 in befehlsmäßiger Sockellafette als Festungs-Panzerkanone. Rückansicht der 7,5-cm-Kanone 51 L/24. Unten: 24 Geschütze dieser Art besaß der Festungs-Pak-Verband 26 1945, in Frankfurt/Oder. Mit ihren Hohlladungsgranaten konnten 75 mm dicke Panzerungen durchschlagen werden.





5-cm-Kampfwagenkanone in Befehlssockellafette. Sie bestand aus einer Lafette und der Grundplatte. Mittels der Grundplatte wurde die Waffe mit dem Betonfundament verschraubt.

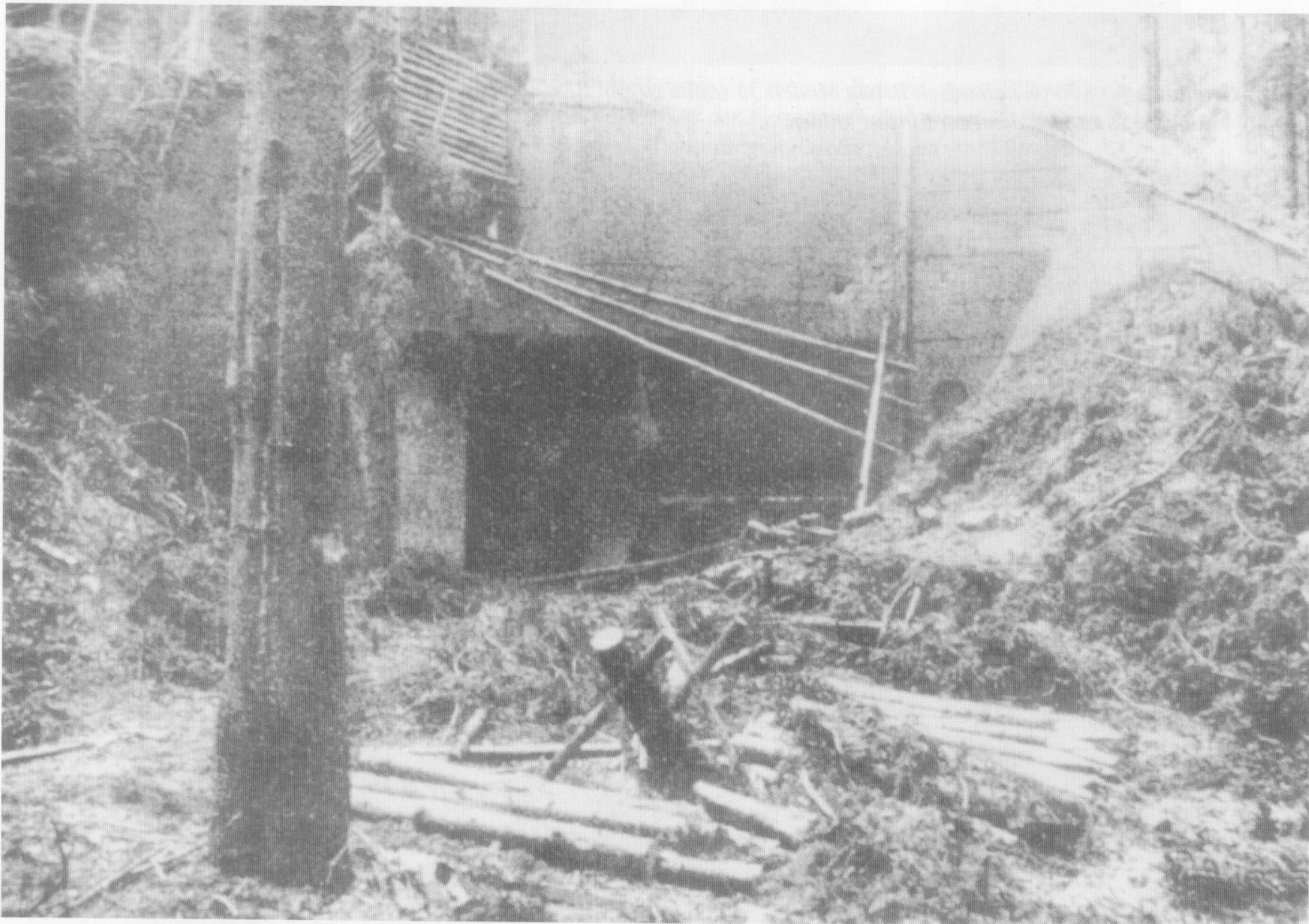
4,5-cm-Granatwerfer 176 (i) italienisch Brixia Modell 35 zählte zu den Beutewaffen italienischer Herkunft, die 1945 u.a. in der Festung erklärten Stadt Dresden zum Einsatz kamen.





Diese 3,7-cm-Kampfwagenkanone war ursprünglich auf einer Sockellafette montiert und kam zum Kriegsende ebenfalls in Dresden als Panzerabwehrkanone zum Einsatz. Sie wurde in den 80er Jahren im Norden der Stadt geborgen.

Nach dem Kämpfen zerstörter Westwallbunker im Saarland. Aufnahme aus dem Jahr 1945.





Betonierter Kampfstand im Brückenkopf Colmar. Beobachtungsstand mit Maschinengewehrstand.

Sowjetische Truppen der 1. Garde Panzerarmee 1945 am Oder-Warthe-Bogen. Nur drei Tage wurde die Linie Ende Januar 1945 umkämpft.



SEIEN SIE VON ANFANG AN DABEI - BEI DER SPURENSUCHE

Die Taschenbuchreihe!



SPURENSUCHE

Band 1

Das Aufspüren, Bergen und Bewahren
von militärischen Bodenfunden

Wolfgang Fleischer

128 S. • 120 Abb. • TB
ISBN 3-7909-0625-5

24,80 DM



SPURENSUCHE

Band 2

Das Sichern, Konservieren und Restaurieren
von militärischen Bodenfunden

Volkmar Stimpel

120 S. • ca. 100 Abb. • TB
ISBN 3-7909-0626-3

24,80 DM



SPURENSUCHE

Band 3

ZEUGNISSE DES LUFTKRIEGES
Flugzeugbergungen und Fliegerschicksale

Michael Balss

120 S. • ca. 100 Abb. • TB
ISBN 3-7909-0648-4

24,80 DM

Militärische Auseinandersetzungen haben, wie das Militärwesen überhaupt, in weiten Gebieten Deutschlands ihre Spuren hinterlassen. Es handelt sich dabei um im Boden oder im Wasser verbliebene Gegenstände unterschiedlichster Art, vielfach aber auch um Bauwerke um deren Überreste. Ihr Wert für die Gewinnung von Kenntnissen über unsere Geschichte ist für die Altertums- und Mittelalterforschung unbestritten. Weit weniger Anerkennung findet ihre Nutzung als Quelle militärhistorischer Forschung zu militärischen Ereignissen in unserer jüngeren Vergangenheit, zum Beispiel dem Zweiten Weltkrieg. Mit diesen Taschenbüchern soll über Erfahrungen im Umgang mit Bodenfunden berichtet werden, wobei die deutsche Militärgeschichte des 20. Jahrhunderts im Mittelpunkt steht.

W. Fleischer kann sich dabei auf nunmehr fast 20 Jahre praktischer Arbeit auf diesem speziellen Gebiet militärhistorischer Forschung stützen. Auf die Erfahrung aus dieser Tätigkeit aufbauend werden sehr grundsätzliche Erkenntnisse vermittelt. An Hand konkreter Beispiele wird dem interessierten Leser aber auch die Möglichkeit geboten, den Werdegang vom Bodenfund zum Museumsexponat nachzuvollziehen.

PODZUN-PALLAS-VERLAG GmbH

Kohlhäuserstraße 8, 61 200 Wölfersheim-Berstadt

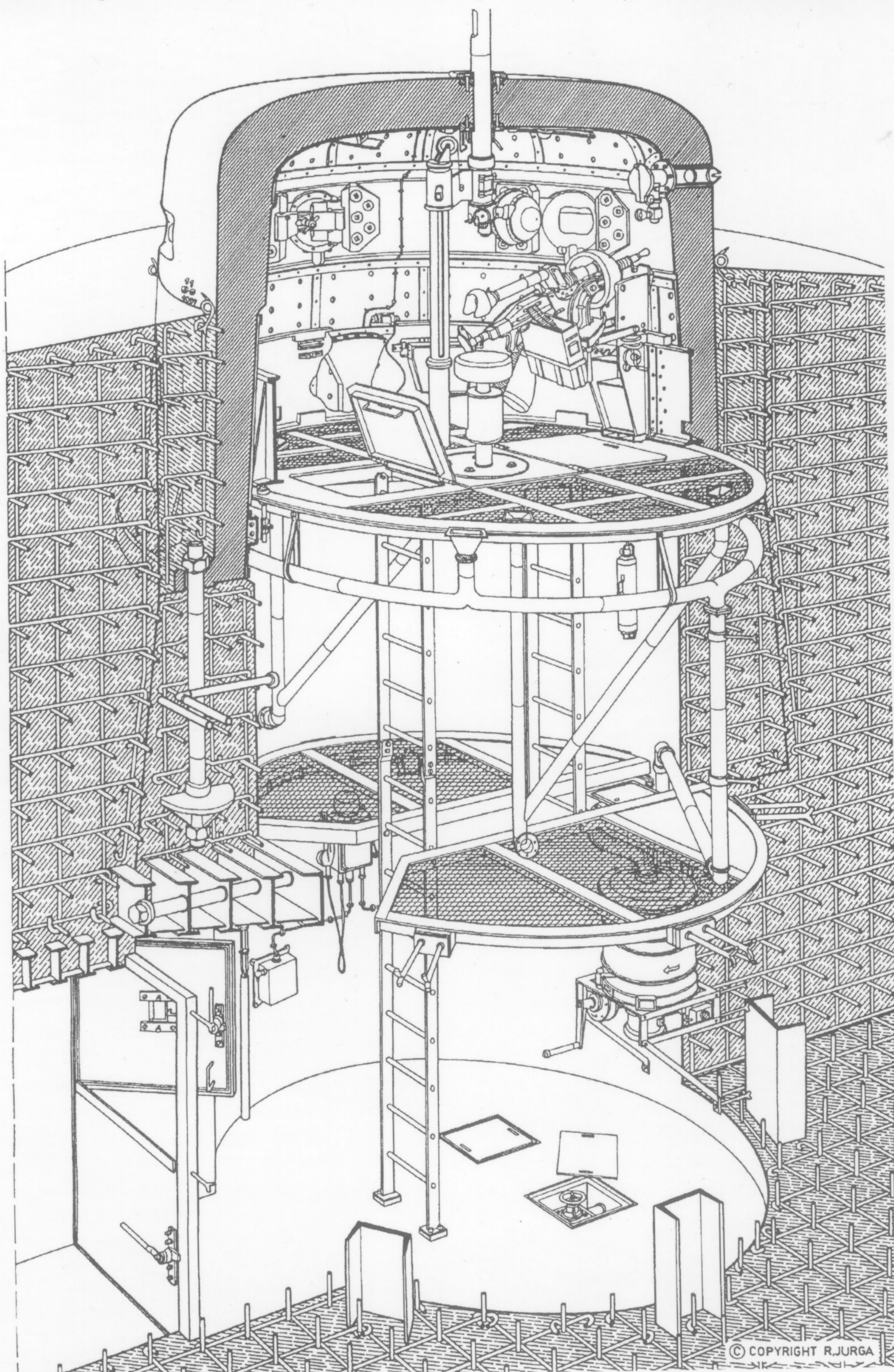
Tel. 0 60 36 / 94 36 Fax 0 60 36 / 62 70



Französischer Panzerturm APX mit einer 3,7-cm-Kanone und einem Maschinengewehr. Mit diesen Türmen waren die französischen Panzer R-35 und H 35 bestückt. Sie wurden in größerer Zahl von deutschen Truppen erbeutet und als Festungspanzerdrehtürme verwendet.

Waffen-Arsenal Band 173

Verkaufspreis: DM 14,80 / öS 108,-- / sfr 14,--



Sechsschartenturm (Zeichnung von Robert Jurga)

PODZUN-PALLAS-VERLAG • 61 200 Wölfersheim-Berstadt

ISBN 3 - 79 09 - 06 30 - 1