Die Waffen des Werks

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Marchring**

Band (Jahr): **- (2010)**

Heft 53

PDF erstellt am: **05.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Die Waffen des Werks

In der Folge wenden wir uns den Waffen zu, die der Truppe im Werk Grynau ursprünglich zur Verfügung standen. Wir spannen in diesem Kapitel den Bogen aber auch über das Jahr 1945 hinaus und untersuchen die Waffen, die nach der Kampfwertsteigerung der Anlage im Jahr 1968 im Werk eingebaut waren. Bevor wir uns aber den Waffen und der Einrichtung der Stände widmen, setzen wir uns mit dem Schiesspanorama und seinen Funktionen auseinander.

Das Schiesspanorama

Damit die Waffen des Infanteriewerks auch in der Nacht oder bei schlechter Sicht wegen Nebel oder Pulverdampf während des Gefechts eingesetzt werden können, verfügen die Maschinengewehre und die Panzerabwehrkanonen über ein so genanntes Panorama. Dieses ermöglicht ein gezieltes Bestreichen einer Zone, auch wenn der Schütze diese Zone selbst nicht direkt sehen kann. Die Leichte-Maschinengewehr-Scharte im Stand E und die Leichten Maschinengewehre, die von der Panzerbeobachtungskuppel aus eingesetzt werden konnten, verfügen über kein Panorama.

Damit der Schütze weiss, wohin er sein Feuer richtet, wurden in seinem Feuerbereich verschiedene mögliche Feuerzonen festgesetzt und auf einem Bild festgehalten. Ist nun die Sicht des Schützen durch das Zielfernrohr seiner Waffe so schlecht, dass er die Ziele nicht mehr selbst erkennen kann, besteht die Möglichkeit, dass ein Beobachter ihm den Standort des Feindes mitteilt. Die Zonen auf dem Bild sind nummeriert und finden ihre Entsprechung auf dem Panorama oberhalb der Waffe. Die Visiereinrichtung des Panoramas ist mit der Waffe so verbunden, dass die Waffe jeweils auf das Gebiet ausgerichtet wird, das der Beobachter gemeldet hat. Der Beobachter durfte das Bild mit der Zoneneinteilung nicht mitnehmen, sondern musste die Zonengrenzen auswendig kennen.

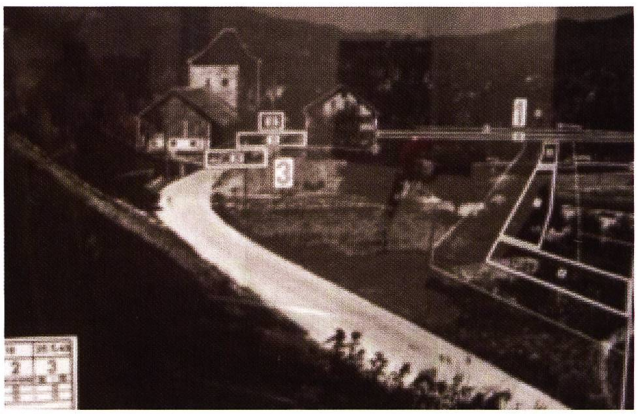

Abb. 34 Das Panorama des MG-Stands 18, wie es im Mai 1943 aufgenommen wurde. Dieses Bild hängt heute im Stand 18 neben dem Maschinengewehr.

Der Stand 01 am Nebenkanal des Linthkanals verfügt über eine Beobachterscharte, die sich neben der Schiessscharte befindet. Sie ist räumlich nicht vom Gefechtsstand abgetrennt und stellt einen einfachen Schlitz in der Bunkerwand dar.

Ganz im Gegensatz zur Beobachterscharte im Stand der Befestigungskanone, wo der Beobachter über einen kleinen, vom übrigen Stand abgetrennten Raum verfügt. Von einem beweglichen Fahrradsessel aus kann er den Feuerraum der Befestigungskanone 37 und der Maschinengewehr-Stände 16 und 20 beobachten. Über eine Lärmsprechgarnitur, die die Stimme des Beobachters über ein Kehlkopfmikrofon abnimmt, übermittelt er den Schützen seine Beobachtungen, ungeachtet von Gefechtslärm (vgl. Abb. 35). Damit er den Schützen, die das Gefechtsfeld allenfalls nicht mehr einsehen können, genaue Angaben machen kann, verfügt sein Fernrohr über ein Panorama, das mit denjenigen auf den Panoramen der Waffenstellungen übereinstimmt (vgl. Abb. 37).

Abb. 35 Lärmsprechgarnitur. Am Hals ist das Kehlkopfmikrofon gut zu erkennen.

Die Beobachtung der Werksbesatzung wird durch Beobachter im Gelände verstärkt, die mit Feldtelefonen Meldungen in die Anlage machen. Diese Feldtelefone fehlten beim Bezug der Anlage noch, was die Kommunikation mit der Werksbesatzung stark erschwerte. Das Kompaniekader wurde am 24. November 1942 in einem Vortrag über das Panoramaschiessen instruiert. Der Kommandant hielt in seinem Tagebuch fest: «Der Vortrag gibt ein Begriff davon, wie intensiv das Panoramaschiessen geübt werden muss, und dass die der Kp [Kompanie] gestellte Aufgabe ohne Feldtelephon, mit denen die Beobachtung das Schiessen leiten könnte, kaum denkbar ist.»[1] Erschwerend kam hinzu, dass das Werk beim Bezug erst mit provisorischen Panoramen ausgestattet war.[2] Erst während der Dienstleistung der Werksbesatzung im Mai und Juni 1943 wurden die definitiven Panoramen installiert. Allerdings verfügte die Truppe noch immer nicht über die für die Beobachtung so wichtigen Feldtelefone.[3] Ob und wann diese Telefone geliefert wurden, geht weder aus den Unterlagen zum Bau der Anlage noch aus den Kommandantentagebüchern hervor.

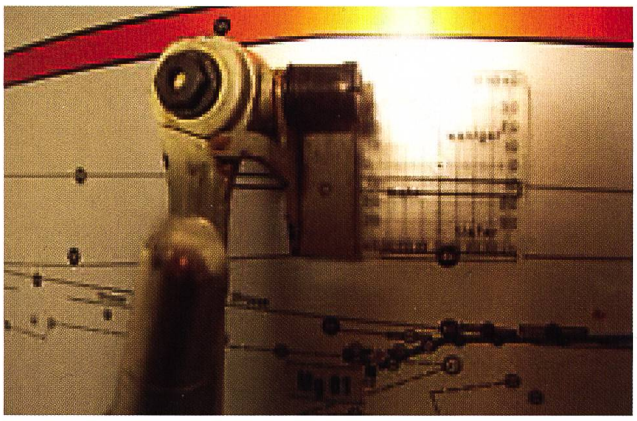

Abb. 36 Nahaufnahme der Zieleinrichtung des Panoramas im Stand Mg 01

Die Truppe musste improvisieren. Die Beobachter in den Ständen der Nahverteidigung ausserhalb der Anlage, so genannte Solitäre, die sich in grösserer Entfernung von den Werken befanden, konnten ihre Beobachtungen ohne Telefonverbindung nicht an den Schützen melden. Daher wurde ein Schartenwächter direkt in die Scharte jedes Werkes befohlen. Ein zweiter Schütze wurde in unmittelbarer Nähe des Standes aufgestellt. Dies ermöglichte eine Kommunikation durch die Schartenöffnung.[4] Dass diese

1 Wie der Kommandant in seinem Tagebucheintrag vom 23. November 1942 festgehalten hat, fehlten dem Werk bei der Übernahme die Feldtelefone für die Beobachtung sowie die Schiesspanoramen.

2 Tagebuch Kdt Ter Füs Kp II/146 vom 30.10.1942 bis 2.12.1942 (BAR E 5790 9001 Band 1161, 1939–1945).

3 Tagebuch Kdt Ter Füs Kp II/146 vom 29.5.1943 bis 1.6.1943 (BAR E 5790 9001 Band 1161, 1939–1945).

4 Ebenda.

Abb. 37 Beobachterscharte im Bk-Stand

Art von Kommunikation im Ernstfall funktioniert hätte, ist zu bezweifeln. Die Übermittler der Meldungen hätten sich nicht nur über den Schiesslärm der Waffen des Werks, sondern auch über den Gefechtslärm ausserhalb der Festung hinwegsetzen müssen. Zudem wäre es den Meldern während eines Beschusses und während die Waffen des Werks schossen, nicht möglich gewesen, sich im Bereich der Schiessscharte aufzuhalten.

Das Fehlen der Feldtelefone für die Aussenbeobachtung stellte eine starke Einschränkung der Wehrfähigkeit der Truppe dar. Insbesondere da die Beobachtung des Gefechtsfeldes von allergrösster Bedeutung war: Der Schütze sah aufgrund des Rauches, den das Schiessen vor der Anlage produziert, schon nach kurzer Einsatzzeit kaum noch etwas[5] und war auf Meldungen der Feindbewegungen angewiesen. Bei Nacht wäre seine Sicht ohnehin gegen Null.

Die ursprüngliche Bewaffnung

Die Befestigungskanone Bk 37

Die Befestigungskanone, das Infanteriewerk Grynau verfügte nur über ein einziges solches Geschütz, war ursprünglich als Geschütz auf einer Lafette mit zwei Rädern und für den Einsatz bei der Infanterie gedacht. Die Infanteriekanone – wie die Infanterieversion des Geschützes heisst – war in erster Linie dafür bestimmt, bewegliche gepanzerte Ziele zu bekämpfen. Für den Einbau in Festungsanlagen wurde die Ik mit einem etwas längeren Lauf versehen – und die Mündungsbremse weggelassen und als Befestigungskanone (Bk) 37 bezeichnet. Dem Schützen standen zwei Typen von Patronen zur Verfügung, die abschussbereit geliefert wurden.[6] Es mussten vor dem Einsetzen nur noch die Momentanzündergranaten entkappt werden.[7] Der Momentanzünder befand sich an der Geschossspitze und löst unmittelbar beim Auftreffen aus. Die Langgranate wurde wegen ihrer Form so benannt. Es handelte sich um ein Stahlgeschoss mit brisanter Sprengladung. Die Panzergranate wurde aus Spezialstahl hergestellt und war um einiges kürzer als die Langgranate. Die Granate hatte eine sehr starke Wandung und nur eine kleine Sprengladung im Innern. Sie verfügte über einen Bodenzünder, der die Geschossladung mit einer geringen Verzögerung nach dem Auftreffen auslöste. Die Bk 37 durchschlug, wenn das Geschoss senkrecht auftraf, 37 mm Stahl auf 500 m beziehungsweise 30 mm auf 1000 m Distanz. Bei einem Auftreffwinkel von 30 Grad durchschlug das Geschoss noch 30 mm Stahl auf eine Distanz von 300 m.[8]

5 Vgl. die Ausführungen zum Kollektivmaskenschutz in Kapitel 5.4.1

6 Schweizer Armee, 1942, Seite 45.

7 Schweizer Armee, 1939, Seite 67.

8 http://www.festung-oberland.ch/Festungswaffeb/47BK37/47BK37.html, Stand: 30.10.2006.

Abb. 38 Scharte des Bk-Standes: Rechts die Scharte für das Geschütz, links diejenige des Beobachters

Das Geschütz wurde von fünf Mann bedient. Die Bedienungsmannschaft setzte sich aus einem Geschützchef (Unteroffizier) und je einem Richter, Verschlusswart, Lader und einem Munitionswart zusammen, wobei jeder Soldat für jede Funktion ausgebildet wurde.[9] Der Geschützchef gab die Ziele bekannt, der Richter übernahm das Zielen. Der Verschlusswart feuerte die Kanone auf Befehl des Richters ab und war dafür verantwortlich, dass der Verschluss nach dem Schuss geöffnet war, damit der Lader eine neue Patrone einführen konnte. Der Munitionswart packte die Munition aus und stellte die angeforderte Munitionssorte für den Lader bereit.[10]

Technische Daten
Kaliber: 4,7 cm
Mündungsgeschwindigkeiten:
– 400 m/s Langgranate
– 540 m/s Panzergranate
Schussdistanzen:
– bis 5000 m mit Langgranate
– bis 2000 m mit Panzergranate[11]

9 Schweizer Armee, 1942, Seite 57.
10 Ebenda.
11 Schweizer Armee, 1939, Seite 7.

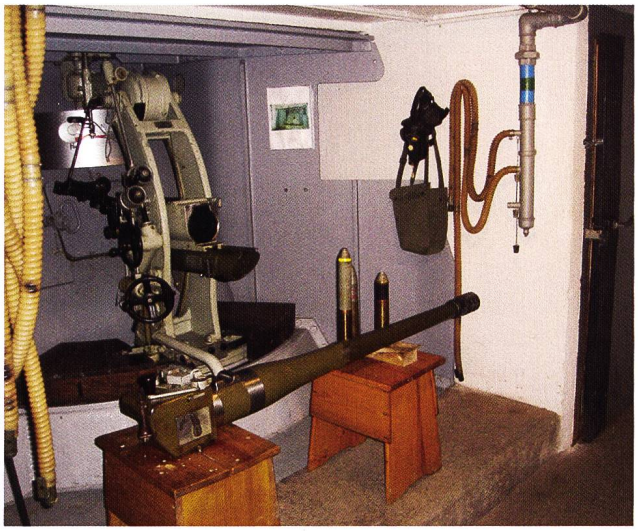

Abb. 39 Die Bk 37 im Werk Grynau. Das Geschützrohr ist auf der Abbildung eingezogen, im Hintergrund ist die Ständerlafette mit dem Schiesspanorama zu erkennen.

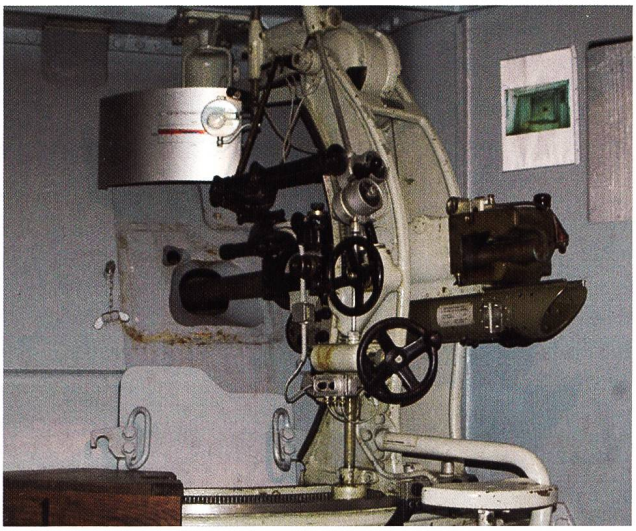

Abb. 40 Die Bk auf Ständerlafette

Das Maschinengewehr Mg 11

Das Infanteriewerk Grynau verfügte über sechs Stände für das Maschinengewehr 11. Diese Waffe wurde 1911 zur Ordonnanz erklärt. Es kam bei den Mitrailleuren und der Kavallerie, in Festungen, Panzern und Flugzeugen der Schweizer Armee zum Einsatz. Die Visierung reichte von 400 bis 2600 Meter.[12]

Beim Mg 11 handelte es sich um eine Konstruktion von Hiram S. Maxim. Die Waffe wurde ursprünglich bei der Deutschen Waffenmanufaktur (DWM) Berlin bezogen. Als 1915 die Lieferungen aus Deutschland ausblieben, begann die eidgenössische Waffenfabrik (W+F) Bern mit der Herstellung des Maschinengewehrs 11. Die W+F lieferte der Armee von 1915 bis 1946 10'269 Stück.[13] Die Waffe wurde in ihrer 40-jährigen Einsatzzeit bei der Schweizer Armee nur 1934/35 aufgrund der Erfahrungen aus dem Ersten Weltkrieg einer technischen Anpassung unterzogen. Sie erhielten Metallgurten anstatt der Stoffgurten zur Munitionszufuhr, einen Feuerscheindämpfer und ein neues Abzugssystem, damit der Einsatz einer Streuvorrichtung ab Lafette möglich wurde. Zudem wurde das Mg 11 mit der nötigen Ausrüstung versehen, um zur Fliegerabwehr eingesetzt werden zu können.[14] Ein Maschinengewehr-Trupp bestand aus fünf Mann.

Die Kühlung des Laufs erfolgte mittels eines Wassermantels. In der Festung konnte die Wasserkühlung an einem Kühltank angeschlossen werden. Dieses Kühlsystem ermöglichte es dem Schützen, lange zu feuern, ohne den Lauf zu überhitzen. Um der Bedrohung durch den Einsatz von Flammenwerfern zu begegnen, wurde an der Laufmündung des Maschinengewehrs ein Gummi angebracht, der das Eindringen des Öls in den Bunker verhindern sollte.

12 Schweizer Armee, 1939, Seite 8.
13 Am Rhyn/Reinhart, 1983, Seite 28.
14 Ebenda.

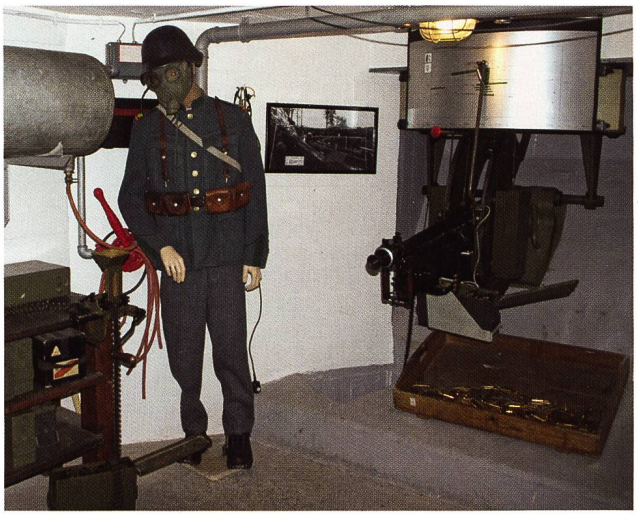

Abb. 41 Das Maschinengewehr im Stand E. Links an der Wand der Kühlwassertank

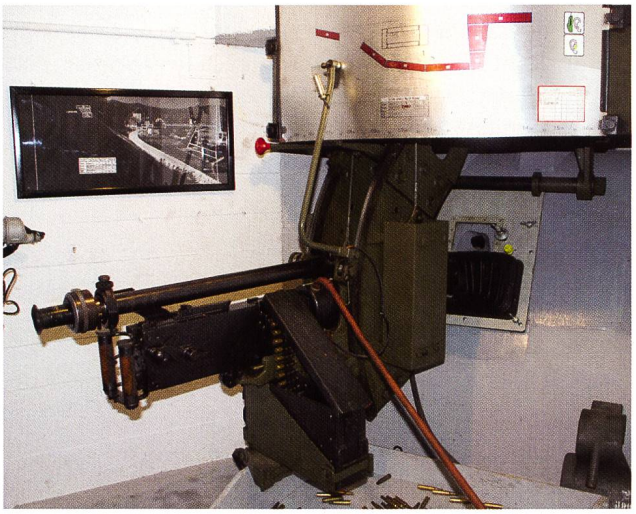

Abb. 42 Das Mg 11 im Stand 18, rechts der Gummi gegen Flammenwerfer

Technische Daten
Kaliber: 7,5 mm GP 11
Mündungsgeschwindigkeit: 795 m/s
Feuerart: Seriefeuer
Kadenz: 435–485 Schuss/Minute
Patronenzufuhr: Metallgurten
Kapazität der Patronenzufuhr: 250 Schuss
Höchste Visierstellung: 2600 m
Länge: 1100 mm
Gewicht: 18,7 kg (leer und ohne Lafette), Lafette 25 kg[15]

Das leichte Maschinengewehr Lmg 25

Das Infanteriewerk Grynau verfügte über drei Lmg 25. Eines kam im Stand E in Richtung Süden zum Einsatz, während die beiden anderen für den Einsatz aus der Beobachtungskuppel vorgesehen waren. In der Kuppel gab es drehbare Kugeln, in welche das Lmg eingesetzt werden konnte (vgl. Abb. 17). Ein Lmg-Trupp bestand aus zwei Mann.

Das Lmg 25 wurde 1925 zur Verstärkung der Feuerkraft von Infanterieeinheiten eingeführt und wurde bis zur Ausrüstung der Infanterie mit Sturmgewehren 57 eingesetzt. Im Gegensatz zum Mg 11 war das Lmg 25 luftgekühlt. Im Gefecht war ein Laufwechsel nach 6 Magazinen (180 Schuss) vorgesehen, um den Lauf nicht zu überhitzen.[16] «Ein Wechsel war jedoch weniger häufig vorzunehmen, wenn nur in kurzen Salven (7–8 Patronen) gefeuert wurde und der Lauf abkühlen konnte, indem man zusätzlich 1 Liter Wasser über den Mantel der Waffe goss. Theoretisch dauerte das Anbringen eines Laufs 17 Sekunden.»[17] Um die Waffe in Befestigungsanlagen einzusetzen, wurde vorne die Zweibeinstütze entfernt und an ihrer Stelle eine Halterung angebracht, die das Schiessen aus der Scharte ermöglichte.

15 Ebenda.
16 Schweizer Armee, 1958, Seite 68.
17 Bosson 1982, Seite 143.

Abb. 44 Das Lmg 25 in der Scharte des Standes E

Abb. 45 Lmg-Scharte des Standes E von aussen. Unten rechts der Aufsatz zur Stabilisierung der Waffe.

Technische Daten
Kaliber: 7,5 mm GP 11
Feuerart: Einzel- und Seriefeuer
Kadenz: 490–525 Schuss pro Minute
Patronenzufuhr: zweireihiges Magazin
Kapazität der Patronenzufuhr: 30 Schuss
Höchste Visierstellung: 2000 m
Länge: 1163 mm
Gewicht: 8,65 kg, Lafette 10,7 kg[18]

Abb. 46 Lmg 25 auf Feldlafette

Abb. 47 Die DHG 17 – im Bild eine Markier-DHG 17 – verfügte über eine Bügelsicherung.

Die Handgranaten

Der Stand E verfügte neben dem Lmg-Stand gegen Süden über einen Kanal zum Auswurf von Handgranaten, um Gegner, die sich direkt vor der Schiessscharte bewegten, bekämpfen zu können. Zudem befand sich neben der Eingangstüre zur Anlage und der Türe des Notausgangs je gleich neben der Tür eine weitere solche Öffnung (vgl. Abb. 19). Interessant ist der Umstand, dass im Werk Grynau kein HG-Auswurfapparat zum Einsatz kam, sondern diese, wie das Schild bei der Klappe vorschreibt, von Hand ausgeworfen werden mussten. In anderen Festungsanlagen der Schweiz war aus Sicherheitsgründen die Verwendung eines speziellen Auswurfapparates vorgeschrieben. Die Schweizer Armee verfügte über zwei unterschiedliche Modelle.[19] Die Auswurföffnungen im Werk Grynau wurden später verschlossen, es kam in der Schweiz zu mehreren Unfällen mit solchen Rohren.

18 Am Rhyn/Reinhart, 1983, Seite 33.

19 Am Rhyn/Reinhart, 1983, Seite 168.

Abb. 48 Deckel der HG-Auswurföffnung im Stand E

Abb. 49 Türe des Notausgangs geöffnet, rot eingekreist der zubetonierte HG-Auswurf.

Im Werk Grynau kamen Defensiv-Handgranaten DHG 17 zum Einsatz. Die DHG 17 wog 555 g und verfügte über eine 70 g schwere Sprengladung aus Trotyl. Die Wandung des 10,5 cm langen Sprengkörpers verfügte über fünf Querrillen, um die Splitterbildung zu erleichtern. Die DHG 17 wurde über den Armierungshebel (siehe Bild), der an den Sprengkörper gedrückt wurde, scharf gemacht und die Zündung durch dessen Loslassen ausgelöst. Die Brenndauer der Zeitzündung betrug 2.5 bis 3 Sekunden.[20]

20 Schweizer Armee, 1946, Seiten 11–17.

Der Karabiner

Der Karabiner 31 zählte zur persönlichen Ausrüstung von Soldaten und Unteroffizieren. Er diente zum Schutz der Truppe ausserhalb der Festung – zum Beispiel beim Einrücken – und wäre bei einem Eindringen des Gegners in die Festung zur Verteidigung zum Einsatz gekommen. Als Beiwaffe trug die Mannschaft ein Bajonett Modell 18.

Technische Daten
Kaliber: 7,5 mm GP 11
Mündungsgeschwindigkeit: 780 m/sek
Feuerart: Magazin- und Einzelladung
Patronenzufuhr: Kastenmagazin
Kapazität der Patronenzufuhr: 6 Schuss
Höchste Visierstellung: 1500 m
Länge: 1107 mm
Gewicht: 4,0 kg (ohne Beiwaffe)[21]

Abb. 50 Karabiner Modell 31 mit aufgepflanztem Bajonett

Die Pistolen 00, 00/06 und 06/29

Die von Georg Luger konstruierte Parabellum-Pistole wurde 1900 als Offizierswaffe eingeführt. 1906 und 1921 nahm man an der Waffe Modifikationen vor. Das Modell 1900 wurde vollständig, das Modell 00/06 teilweise von der DWM Berlin gefertigt. Die Modelle 00/06 (teilweise) und 06/29 wurden von der Waffenfabrik Bern hergestellt.

Technische Daten
Kaliber: 7,65 mm
Patronenzufuhr: Einreihiges Magazin
Kapazität der Patronenzufuhr: 8 Schuss
Länge: 238 mm
Gewicht: 0,88 kg (leer)[22]

Abb. 51 Parabellum 00/06

21 Am Rhyn/Reinhart/Salla7 1991, Seite 181

22 Meier/Reinhart, 1998, Seite 178.

Die Raketenpistole 17/38

Die Raketenpistole 17/38 ist eine vergrösserte Nachbildung der deutschen Raketenpistole aus dem ersten Weltkrieg. Sie konnte zur Signalgebung ein- oder dreisternige Signalraketen abfeuern. Von beiden Typen standen die Farben rot, weiss und grün zur Verfügung. Die Signalsterne hatten ihren Scheitelpunkt in rund 100 m Höhe. Zur Beleuchtung des Gefechtsfeldes konnten Leuchtraketen eingesetzt werden, deren Leuchtkörper in rund 60 m Höhe ausgestossen wurden und an einem Fallschirm langsam herunterglitten. Sie leuchteten rund 25 Sekunden lang und leuchteten einen Abschnitt von 150 bis 200 m Breite aus.[23]

Technische Daten
Kaliber: 34 mm
Patronenzufuhr: Einzellader
Länge: 420 mm
Gewicht: 2,055 kg (leer)[24]

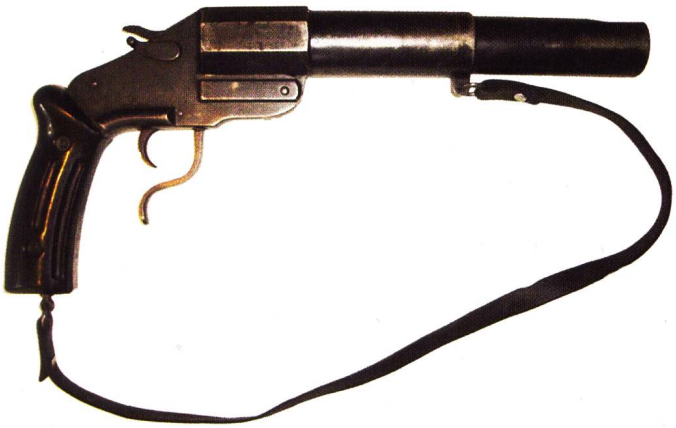

Abb. 52 Raketenpistole 17/38

Bewaffnung ab 1970

Das Infanteriewerk Grynau erfuhr Ende der 1960er-Jahre eine Kampfwertsteigerung, das heisst, es wurde mit moderneren Waffensystemen ausgerüstet, um den neuen Anforderungen der Kriegsführung zu genügen. Im Festungsmuseum Grynau ist heute noch ein Maschinengewehr-Bunker mit einem Maschinengewehr 51 ausgerüstet. Die Handgranatenauswurfapparate wurden nach der Abschaffung der DHG 17 nicht weiter eingesetzt.

Befestigungs-Panzerabwehrkanone (B Pak) 50

Abb. 53 B Pak 50 im Einsatz. Das Bild stammt nicht aus dem Werk Grynau.[25]

23 Schweizer Armee, 1943, Seite 14.
24 Ebenda, Seite 4.
25 Bild Armeemuseum.

Abb. 54 Scharte B Pak 50 analog wie es im Werk Grynau ausgesehen hat.[26]

Die 4,7-cm-Befestigungskanone wurde Ende der 60er-Jahre durch eine Befestigungs-Panzerabwehrkanone 50 ersetzt. Dieses Geschütz war schon wie die Bk 37 als Feldgeschütz konzipiert, konnte aber auch ab Festungslafette verwendet werden, verfügte jedoch über einen längeren Lauf und keine Mündungsbremse. Wie schon bei der Bk 37 hatte die Besatzung der Festung keine Feldlafette. An der Festungslafette musste lediglich ein verstärkter Rückstossdämpfer eingebaut werden, um den wesentlich grösseren Rückschlag der Waffe aufzufangen. Ansonsten waren keine Anpassungen nötig. Mit der Pak 50 wurden Hohlladungsgeschosse verschossen. Hohlladungsgeschosse sind in der Lage, viel dickere Panzerungen zu durchschlagen als die Panzergranaten. Die Geschosse enthielten eine Hohlladung mit 680 g Sprengstoff.

Technische Daten
Kaliber: 9 cm
Rohrlänge: 2900 mm
Feuergeschwindigkeit: 8–10 Schuss/min
Mündungsgeschwindigkeiten: 400 m/sek Langgranate und 540 m/sek Panzergranate
Schussdistanzen: bis 500 m gegen fahrende Ziele, bis 700 m gegen stehende Ziele.[27]

26 Bild Armeemuseum.
27 Schweizer Armee, 1989, Seite 1ff.

Das Maschinengewehr Mg 51

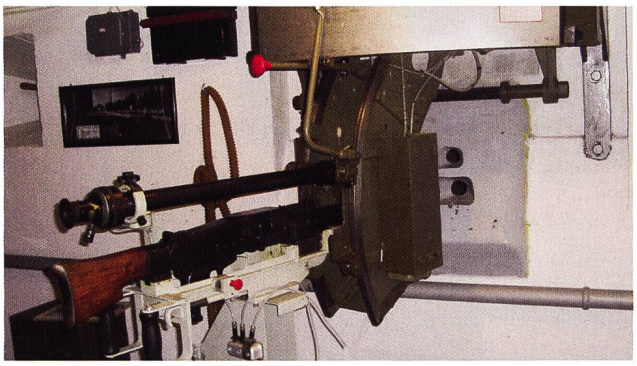

Abb. 55 Das MG 51 im Stand 01; da es luftgekühlt ist, braucht es kein Kühlwasser.

Abb. 56 Munitionstisch und Toilette im Stand 01

Das Maschinengewehr 51 ist eine Entwicklung der Waffenfabrik Bern. Die Waffe wurde in der Schweizer Armee in verschiedenster Weise eingesetzt. Die Verwendung reichte vom Einheitsmaschinengewehr bei den Mitrailleuren über Schartenlafetten in Festungsanlagen bis zu rohrparallelen Waffen im Panzer Leopard 2 und auf dem Aufklärungsfahrzeug Eagle. Es handelt sich um eine luftgekühlte Waffe.

Abb. 57 Kasten zur Kühlung der heissen MG-Läufe

Technische Daten
Kaliber: 7,5 mm GP 11
Feuerart: Seriefeuer aus offenem Verschluss
Kadenz: 1000 Schuss pro Minute
Patronenzufuhr: Metallgurten
Kapazität der Patronenzufuhr: 200 Schuss aus Kiste, 50 aus Trommel
Höchste Visierstellung: 2000 m
Länge: 1270 mm
Gewicht: 16 kg (leer und ohne Lafette), Lafette 26 kg[28]

28 Am Rhyn/Reinhart 1983, Seite 49.

Das Sturmgewehr Stgw 57

Abb. 58 Stgw 57 in Schiessscharte im Bunker Schindellegi 2

Das Sturmgewehr 57 löste nicht nur den Karabiner und das Leichte Maschinengewehr 25 bei der Infanterie ab, sondern kam auch als Ersatz des Leichten Maschinengewehrs in den Festungen zum Einsatz. Die Besatzung trug diese Waffe analog zum Karabiner 31 als persönliche Waffe. Um das Schiessen aus der Scharte zu ermöglichen, wurden am Stgw vorne am Lauf eine Halterung sowie eine niedere Visiereinrichtung angebracht. Die Halterung wurde in ein Gegenstück an der Aussenseite der Scharte eingehakt, und der Schütze konnte die Waffe durch ein starkes Zurückziehen stabil halten. Die Sturmgewehre, die in Befestigungsanlagen zum Einsatz kamen, hatten einen speziellen Kolben, der mit einer Verlängerung versehen war (siehe Abb. 55). Dieser Kolben war nötig, um dem Schützen das Anschlagen der Waffe beim Zielen zu ermöglichen. Die Kolbenverlängerung wurde auf die Schulter genommen, und so war es möglich, durch die tiefe Visierung zu sehen. An der Schiessscharte waren auf Grund der Umrüstung vom Lmg auf das Sturmgewehr keine Anpassungen nötig. Vom Sturmgewehr 57 wurden annähernd eine Million Stück gebaut.

Technische Daten
Kaliber: 7,5 mm GP 11
Feuerart: Einzel- und Seriefeuer
Kadenz: 450–600 Schuss pro Minute
Patronenzufuhr: zweireihiges Magazin
Kapazität der Patronenzufuhr: 24 Schuss
Höchste Visierstellung: 600 m
Länge: 1100 mm
Gewicht: 5,7 kg (leer)[29]

Abb. 59 Stgw 57 mit aufgesetztem Bajonett

29 Am Rhyn/Reinhart, 1983, Seite 57.

Die Pistole 49

Die Pistole 49 war eine Konstruktion der Schweizerischen Industriegesellschaft (SIG) und löste die Parabellum als Offizierswaffe ab. Sie wurde aber auch an andere Angehörige der Armee abgegeben, die zum Tragen einer Pistole berechtigt waren. So löste sie auch den Revolver 82/29 ab.

Technische Daten
Kaliber: 9 mm Parabellum
Patronenzufuhr: einreihiges Magazin
Kapazität der Patronenzufuhr: 8 Schuss
Länge: 213 mm
Gewicht: 0,985 kg (leer)[30]

Abb. 60 Pistole 49

30 Meier/Reinhart, 1998, Seite 227.

Die Einrichtung der Stände

Der Kollektivmaskenschutz

Abb. 61 Diese Puppe trägt die Gasmaske, die an den Kollektivmaskenschutz angeschlossen ist (Rohr im Hintergrund).

Abb. 62 Die Luftfilteranlage für das gesamte Werk ist bei der Kaverne. Vorne auf Rollen die eigentlichen Filter.

Aufgrund des verbreiteten Einsatzes von chemischen Kampfstoffen im ersten Weltkrieg fürchtete man, dass sie auch im gerade ausgebrochenen Krieg eingesetzt werden könnten. Das Infanteriewerk Grynau verfügte deshalb über ein Filtersystem, das die Festungsbesatzung mit kampfstofffreier Luft versorgen konnte. Der Schutz der Mannschaft in der Unterkunftskaverne wurde dadurch gewähr-

leistet, dass in dem Raum ein Überdruck an gefilterter Luft herrschte, der das Eindringen von ungefilterter Luft in die Räumlichkeiten verhindern sollte. In den Kampfständen war dies nicht der Fall. Hier trat der so genannte Kollektivmaskenschutz zum Einsatz. Mit einem Leitungssystem wurde gefilterte Luft in sämtliche Stände geführt, wo der Soldat seine Gasmaske mit einem Gummischlauch am Lüftungssystem der Festung anschliessen konnte.

Die Soldaten konnten sich dank dieses Systems nicht nur vor einem möglichen Giftgaseinsatz schützen, sondern auch vor den Gasen der eigenen Waffe. Wie problematisch die Rauch- und Gasentwicklung beim Schiessen werden konnte, hielt der Kommandant der Stabskompanie des Füsilier-Bataillons 74, die mit Bunkerbauarbeiten am Buchberg beschäftigt war, am 25. Mai 1940 fest: «Heute wird unser Jk-Stand eingeschossen im Beisein von Oberst Büchi, Art-Chef 4. Korps. Was ich von Anfang an kritisiert, ist eingetreten. Nach dem 1. Schuss war der Raum derart mit Rauch und Gas gefüllt, dass eine Beobachtung und weiteres Verbleiben im Raum nicht möglich war, auch ist die Schiessscharte zu eng.»[31] Einige der Mängel wurden in einem späteren Arbeitsschritt behoben. Am 30. Mai 1940 hält Kompaniekommandant Josef Egger fest:» Am JK Stand findet nochmals ein Versuchsschiessen statt mit Oberst Büchi. Durch die getroffenen Aenderungen sind die Resultate etwas besser. 31.5. Die Arbeiten am Feldstand Grynau werden eingestellt, da diese durch eine Baufirma vollendet werden.»[32] Es handelt sich bei diesem Ik-Stand nicht um einen Bunker der Festung Grynau, doch er zeigt, wie stark die Belastung mit Rauchgasen in den Anlagen war.

Der Befestigungskanonen-Stand

Der Bk-Stand war nebst Anschlüssen für den Kollektivmaskenschutz für sechs Mann mit einem Tisch zur Munitionsvorbereitung ausgestattet. Die Munition für das Geschütz war in einer Munitionsnische ausserhalb des Ik-Standes gelagert. Die Mannschaft musste die Munition über eine Treppe in den Stand tragen.

Für den Richtschützen stand eine Lärmsprechgarnitur zur Verfügung. Zudem war an der Wand ein normales Telefon angebracht. Die Infanteriekanone verfügte wie die Maschinengewehrstände über ein Panorama für das Blindschiessen. Eine Mechanikerkiste für Reparaturen am Geschütz durfte ebenso wenig fehlen wie ein Not-WC, das aus einer Kiste mit Torfmull bestand. Es ist davon auszugehen, dass diese Toilette während des Dienstes kaum genutzt wurde, da sie einen unangenehmen Duft im Stand verbreitet hätte. Die Geschützmannschaft wird wann immer möglich zur Kaverne zurückgegangen sein und die dortigen Toiletten genutzt haben.

Die Maschinengewehrstände

Abb. 63 Der Munitionstisch fasste 18 Gurtkisten à 250 Schuss. Zudem war daran ein Gurtabfüllapparat befestigt.

31 Egger 1981, Seite 19.

32 Ebenda.

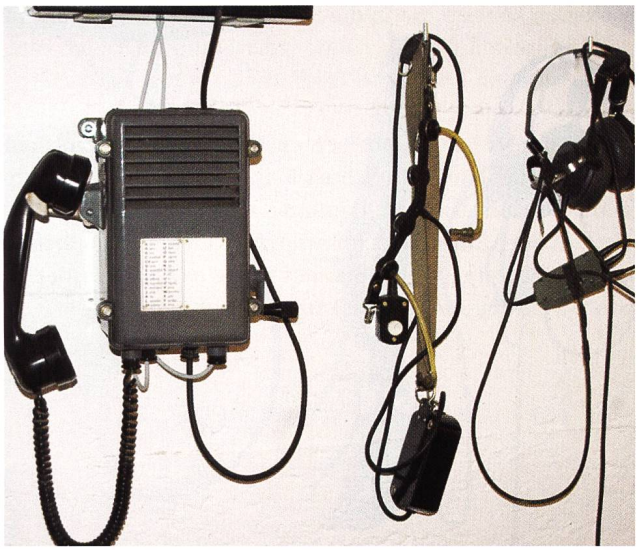

Abb. 64 Jeder Mg-Stand verfügte über ein Telefon und eine Lärmsprechgarnitur.

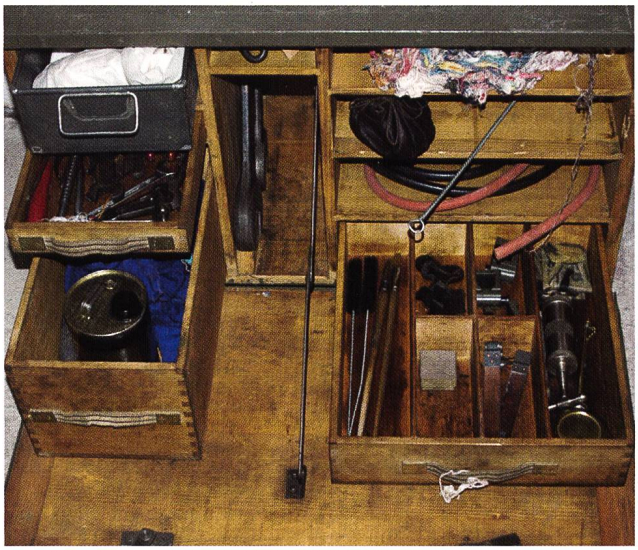

Abb. 65 In jedem Mg-Stand war eine Mechanikerkiste eingelagert, die mit ihren Werkzeugen und Ersatzteilen Reparaturen an der Waffe ermöglichte.

In den Maschinengewehrständen der Festung Grynau gab es Anschlüsse für den Kollektivmaskenschutz für fünf Mann. Die Öffnung zwischen der Laufmündung des Maschinengewehrs und der Schiessscharte wurde mit einem Gummi abgedichtet, damit das brennende Öl eines Flammenwerfers nicht ins Innere der Anlage eindringen konnte.

Dieser Schutz vor dem brennenden Öl eines Flammenwerfers hat zudem einen Grossteil der Rauchgase von der Laufmündung ausserhalb des Raumes gehalten, so dass der Stand selbst weniger davon abbekam. Ein Veteran erklärte, dass dank dieses Gummis ein Schiessen ohne Kollektivmaskenschutz durchaus möglich gewesen sein soll.[33]

Um die Verteidigung der Linthstellung auch dann gewährleisten zu können, wenn ein Maschinengewehr einen Defekt erleidet, stand der Mannschaft eine Waffenmechanikerkiste zur Verfügung, die umfangreiches Ersatzmaterial enthielt und so Reparaturen ermöglichte. Auch das Zielfernrohr, es handelt sich um ein Fabrikat der Firma Kern, Aarau, mit einer Brennweite von 2,5 x 2100/00, war in doppelter Ausführung vorhanden. Um den Kampf auch fort-

33 Gespräch mit Hans Rudolf Ingold vom 5. Juni 2007.

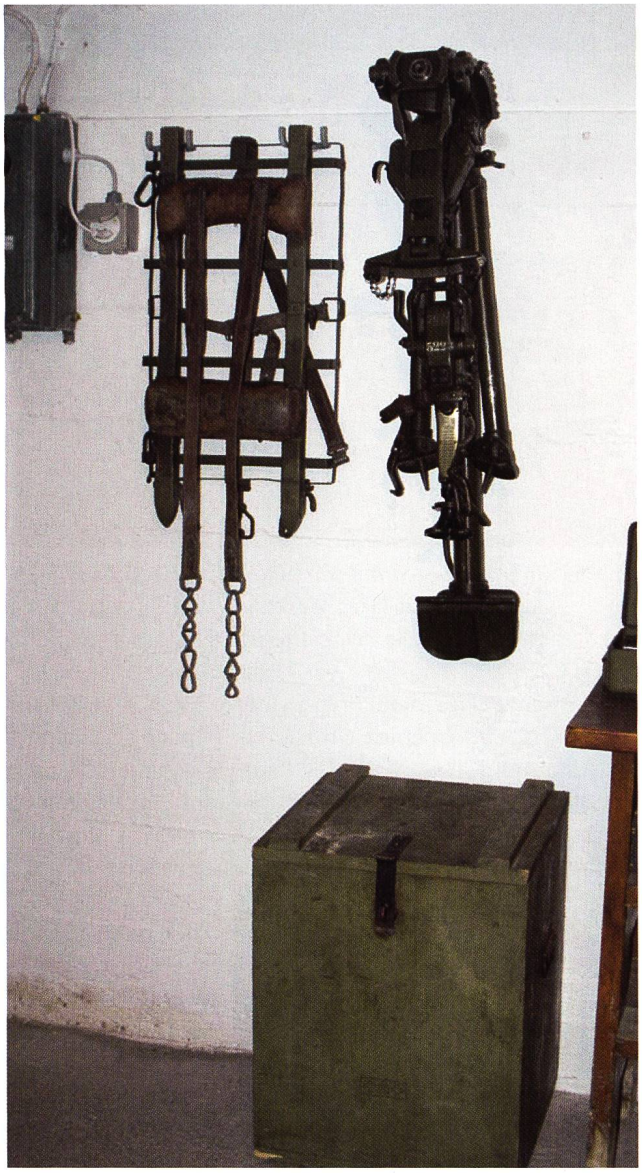

Abb. 66 An der Wand hingen Munitions-Tragreff und Feldlafette, um auch ausserhalb der Anlage kämpfen zu können. Darunter ist die Torfmull-Toilette zu sehen.

setzen zu können, wenn die Schiessscharte ausser Gefecht gesetzt worden wäre, verfügte jeder Stand über eine Feldlafette und ein Munitions-Tragreff.

Jeder Stand verfügte über einen Munitionstisch, in dem neun Gurtkisten à 250 Schuss Platz fanden. An der Tischplatte war ein Gurtabfüllapparat angebracht, der ein sofortiges Nachfüllen verschossener Mg-Gurten ermöglichte. In der Nähe eines jeden Standes war ein Munitionsdepot, von wo die Truppe weitere Patronen holen konnte.