

# Druckwelle und Splitterwirkung : das Ende der offenen Sprengsätze in freier Natur

Autor(en): **Bogner, Ernst**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Soldat : die führende Militärzeitschrift der Schweiz**

Band (Jahr): **74 (1999)**

Heft 12

PDF erstellt am: **16.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-716422>

## **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**

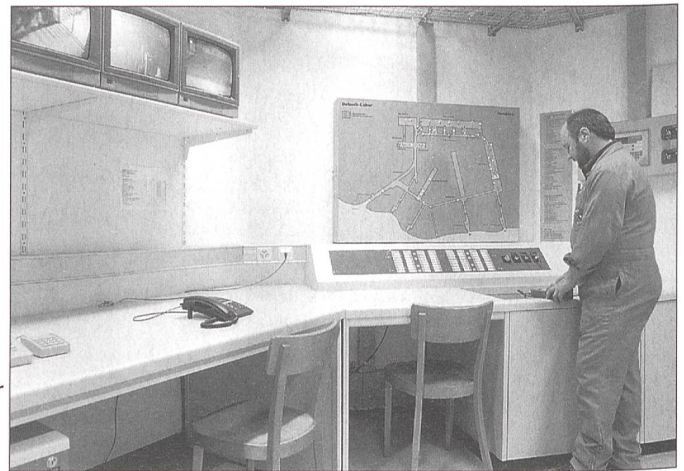
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Druckwelle und Splitterwirkung

*Das Ende der offenen Sprengsätze in freier Natur*

Mit der Auslösung einer 10-kg-Sprengladung ist das zum Detoniklabor umgebaute, hoch über dem Thunersee gelegene einstige Artilleriewerk Hondrich bei Spiez seiner Bestimmung übergeben worden. Die Umnutzung der in den Zeiten des Reduitgedankens in den Fels gehauenen Anlage ersetzt Sprengplätze im Freien und ungenügend gesicherte «alte» Sprengbunker. Vor allem gehört das offene Sprengen von Ladungen, das Testen von Munition auf der Thuner Allmend und die damit verbundenen Lärmbelastungen nun der Vergangenheit an.

*Detoniklabor Hondrich «Kommandoraum» – Hans Wisler, Spiez, Anlageverantwortlicher Mitarbeiter FA 26. Aufnahmen: Fotodienst der GR*



Das Detoniklabor dient der statischen und dynamischen Prüfung von jeglicher Munitionsart für kampfwertgesteigerte Waffen-

*Wm Ernst Bogner, Oetwil am See*

systeme und für Explosivstoffe. Durch die Ausweitung der bestehenden felsigen Hauptkammer auf 76 m Länge, 8 m Breite und 6 m Höhe ist ein Sprengraum entstanden, in dem sicher Munition und Sprengmittel bis 15 kg TNT zur Detonation gebracht wird.

## Modernste Messinstrumente

Die erzeugte Wirkung, wie Druckwelle, Splittergeschwindigkeit, Splitterwirkung, deren Grösse und weitere wichtige Angaben, erfassen und beurteilen modernste Messinstrumente. Es können auch Schutzelemente für Fahrzeuge oder Bauten sowie Sprengmittel zum Entschärfen von Blindgängern und Minen erprobt werden. Das Labor werde von der Fachabteilung Waffensysteme und Munition der Gruppe

Rüstung (FA 26) betrieben als wichtige Anlage für die Know-how-Sicherung im Bereich der Munition im Auftrag der Armee und Dritter sowie anderer Bundesstellen, Polizeiorgane und Industrie. Der Unterhalt, die sogenannte Haustechnik, liege im Verantwortungsbereich des Festungswachkorps (FWK) der Region 3, erklärte der Chef der FA 26, Dr. R. Kyburz, den anwesenden Medienleuten im August 1998, einen Tag vor der offiziellen Einweihung.

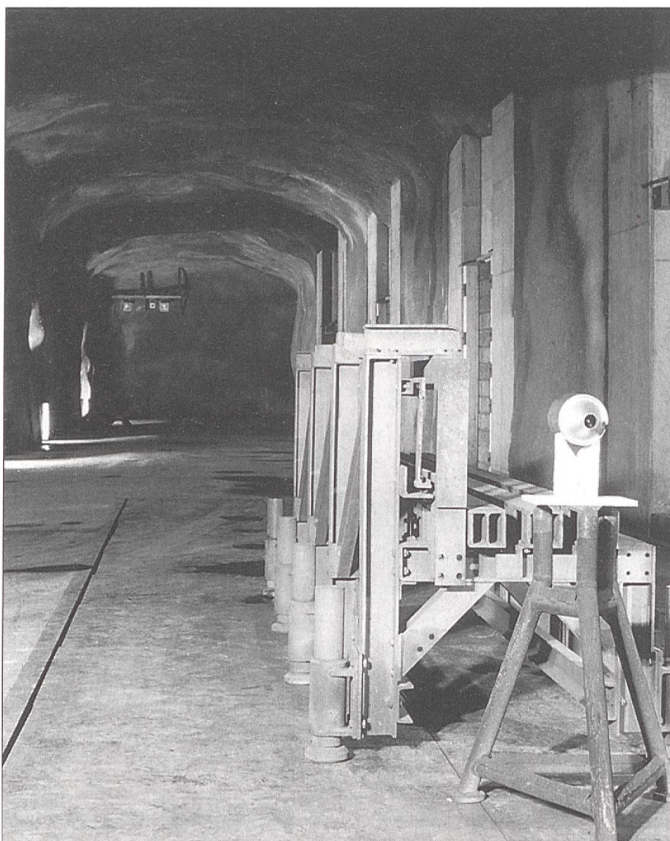
## Baubeschrieb

Nach vierjähriger Bauzeit könne nun das Labor termingerecht in Betrieb genommen werden. Die erfolgreiche Durchführung der Abnahmeversuche mit Probebesprechungen, Dokumentationen der umweltrelevanten Aspekte wie Erschütterungen, Qualität der Abluft, Trinkwasserproben, auftretende Geräusche ausserhalb der Anlage bezeichnete Tellenbach als Höhepunkt im Bauprozess. Noch ein interessantes Detail sei erwähnt: Rund 81% des Arbeitsvolumens seien an Berner Oberländer Firmen vergeben worden. Das Projekt sei auch im internationalen Vergleich einzigartig und qualitativ hochstehend, so Christian Tellenbach vom BA Rüstung, Armeematerial und Bauten, Projektleiter.

Die effektiven Baukosten belaufen sich auf 11,8 Mio. Franken. Diese Summe liege rund 1,2 Mio. Franken unter dem Voranschlag.

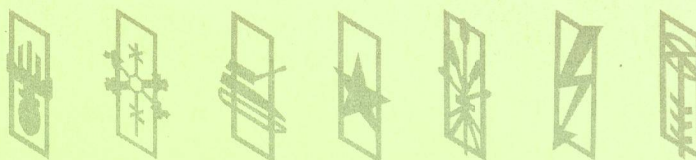
## Das Konzept

Das ursprüngliche Festungswerk ist ab 1940 in standfesten Fels gebaut worden. Von einer Felsunterlage ist zu erwarten, dass die durch Detonation frei gesetzten dynamischen Lasten von der Felsmasse problemlos aufgenommen werden. Die An-



*Sprengkammer mit aufgebauten Sprengdispositiv.*

# Artillerietruppen



## Geschützgruppe – Ablauf und Vorgehen beim Aufmunitionieren

| Lage                                                                                                             |                                                                                                                          |                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Umfeld</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Aufklärung und Sabotage sind jederzeit möglich</li> </ul> | <b>Gesch Zug</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Verweilt (zur Zeit) (noch) in der Btr Feuerstellung</li> </ul> | <b>Auftrag Gesch Gruppe</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ «Bezieht Btr Lauerstellung via Aufmun Platz ...»</li> </ul> |

| Mechanik                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Erreichen des Aufmun Platzes</p> | <p><b>1 Vor Ankunft auf Aufmun Platz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Gesch Fhr befiehlt die Vorbereitungen für das Aufmunitionieren</li> <li>♦ K2 und K3 führen eine Bestandesaufnahme Zünder durch</li> <li>♦ K3 und K4 bereiten die Geschosshalterungen im Turm vor</li> <li>♦ K5 und K6 bereiten die Ladungshalterungen auf der Wanne vor</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>Aufmunitionieren des Gesch</p>   | <p><b>2 Erreichen des Aufmun Platzes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ K1 und K2 bereiten sich vor, Ladungen zu verstauen</li> <li>♦ K3 und K4 entsorgen Leergut (Kanister, Behälter usw) aus dem Geschütz und bereiten sich vor, Geschosse zu verstauen</li> <li>♦ K5 und K6 entsorgen Leergut (Kanister, Behälter usw) und bereiten sich vor, Geschosse ins Geschütz zu bringen</li> <li>♦ Fhr bereitet sich vor, Ladungen durch die Seitenluken ins Geschütz zu bringen</li> </ul> <p><b>3 Aufmunitionieren des Gesch</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Gesch Fhr führt Inventar über die Vsg (evt via Vsg Sdt)</li> <li>♦ K1 und K2 verstauen Ladungen</li> <li>♦ K3 und K4 verstauen Geschosse</li> <li>♦ K5 und K6 bringen Geschosse ins Geschütz (1 Kan evtl als Unterstützung für den Fhr)</li> <li>♦ Fhr bringt via Seitenluke Ladungen ins Geschütz</li> </ul> <p><b>4 Vorbereitung zur Weiterfahrt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Gesch Fhr kontrolliert stichprobenweise das Aufmunitionieren (Inventar, Ausführung der Arbeiten usw) und meldet sich beim Vsg Sdt ab</li> <li>♦ K1 bezieht seinen Normstandort</li> <li>♦ K2 verstauen evtl noch Ladungen</li> <li>♦ K3 und K4 verstauen evtl noch Geschosse</li> <li>♦ K5 und K6 unterstützen evtl noch die anderen</li> <li>♦ Fhr bezieht seinen Normstandort</li> </ul> |

| Befehlsgebung                                                                                                                                                                                |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Stufe Offizier                                                                                                                                                                               | Stufe Unteroffizier |
| <p><b>1 Auslösung des Aufmunitionierens</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ «Aufmunitionieren via Aufmun Platz ..., anschliessend sofort Fhr Lauerstellung beziehen»</li> </ul> | <p><b>1</b></p>     |

| Hinweise und Besonderheiten                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p><b>Weiterer Verlauf:</b> –</p> <p><b>Sicherheit:</b> Dem Aspekt der Sicherung während der eigentlichen Phase des Aufmunitionierens muss situativ gebührend Rechnung getragen werden. Die Werte «Schnelligkeit/Geschwindigkeit» und «Sicherheit» müssen hierbei gegeneinander abgewägt werden.</p> |  |

| Reglements hinweise |                                                                                     |             |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 55.47 / I           | Die Panzerhaubitze M109                                                             | Kapitel 7.9 |
| 55.89               | Versorgungsbehelf für den Vsg Sdt der Artillerie                                    |             |
| Weisung 10.08       | Die Feuerstellung der mechanisierten Artillerie für nichtkampfwertgesteigerte Pz Hb |             |

| Kadervorbereitung                                                                                                                       |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Grundsätze des «Vsg Güter Depots»</li> <li>♦ Verlademöglichkeiten und -ordnung M109</li> </ul> |  |

# Zugstrupp – Bezug und Vorbereitung für den Einsatz als Einrichtelement

## Lage

### Umfeld

- ♦ Aufklärung und feindlicher Beschuss sind jederzeit möglich

### Gesch Zug

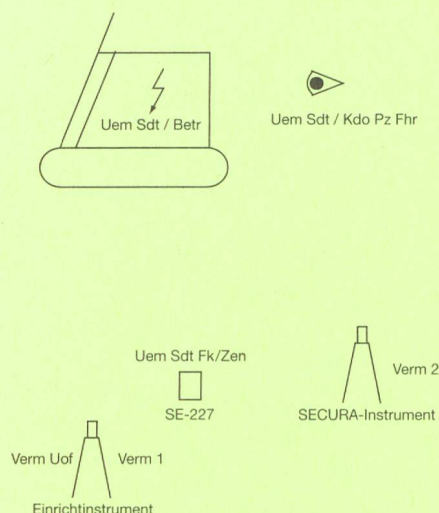
- ♦ Verweilt (noch) in der Bttr Lauerstellung

### Auftrag Zugstrupp

- ♦ «Bereitet die Feuerstellung ... für das Einrichten vor und hält sich bereit, die Geschütze einzurichten»

## Mechanik

### Mögliche räumliche Gliederung



- Vorbereitung der Standorte**
  - ♦ Kdo Pz lädt Besatzung bei Standort Einrichtinstrumente ab
  - ♦ Verm Uof stellt die effektive Vorbereitung der Instrumente sicher (letzte Kontrolle der Standorte)
  - ♦ Verm 1 und 2 bereiten die Vermessungsinstrumente (Einricht- und SECURA Instrument) vor
- Aufbau Vermessungsinstrumente**
  - ♦ Kdo Pz bezieht vorübergehend eine (improvisierte) Deckung
  - ♦ Verm Uof bestätigt die B Azi und stellt die Vorbereitung der Feuerstellung sicher (Geschützmarkiertafeln usw)
  - ♦ Verm 1 und 2 stellen die Vermessungsinstrumente gemäss Befehl Verm Uof bereit
- Überprüfung der Instrumente**
  - ♦ Kdo Pz hält via Funk Verbindung zu Bttr Flst / Bttr KP
  - ♦ Verm Uof überprüft die Bereitstellung der beiden Instrumente
  - ♦ Verm 1 und 2 überprüfen die Sicherheitsvorkehrungen «SECURA» (Instrumentendifferenz)
- Überprüfung der Si Vorschriften**
  - ♦ Kdo Pz hält via Funk Verbindung zu Bttr Flst / Bttr KP
  - ♦ Verm Uof überprüft die Differenz beider Instrumente
  - ♦ Verm 1 und 2 halten sich bereit, die Instrumente neu bereitzustellen (sofern notwendig)
- Vorbereitung für das Einrichten**
  - ♦ Kdo Pz hält via Funk Verbindung zu Bttr Flst / Bttr KP
  - ♦ Verm Uof stellt persönlich das Einrichten der Geschütze sicher (inkl Funkverbindung)
  - ♦ Verm 1 hält sich beim Verm Uof bereit, ...
  - ♦ Verm 2 hält sich beim SECURA-Instrument bereit, ...

## Befehlsgebung

| Stufe Offizier                                                                                                                               | Stufe Unteroffizier                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 Auslösung der Vorbereitung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ «Sofort Feuerstellung ... (P / S / T Q) vorbereiten»</li> </ul> | <b>1 Repetition Standorte Instrumente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Standort Einrichtinstrument: ...</li> <li>♦ Standort SECURA-Instrument: ...</li> <li>♦ B Azi ... (P / S / T / Q): ...</li> </ul> |

## Hinweise und Besonderheiten

*Weiterer Verlauf:* Abbau und Verlassen des Standortes sinngemäss in umgekehrter Reihenfolge

*Weitere Möglichkeit:* Im Sinne einer weiteren vorsorglichen Massnahme besteht die Möglichkeit, die Vermessungsinstrumente mit anderen Transportmitteln (wie z B Motorrad, Fz Bttr Kdt usw) vorgängig in Stellung zu bringen

Dem hier aufgezeigten Standardverhalten kann entweder eine «Ruhephase» (keine weiteren unmittelbaren Ereignisse) oder aber sogleich das nächste Standardverhalten «Ablauf und Vorgehen beim Einrichten der Geschütze» folgen

## Reglementshinweise

|               |                                                                                     |                 |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 55.27         | Sicherheitsvorschriften für das Artillerieschiessen                                 | Kapitel 3       |
| 55.47 / I     | Panzerhaubitze M 109                                                                | Kapitel 10      |
| 55.82         | Vermessungsdienst der Artillerie                                                    | Anhang 10       |
| 55.88         | Vermessungs-Behelf der Artillerie                                                   | Kapitel 6 und 7 |
| Weisung 10.08 | Die Feuerstellung der mechanisierten Artillerie für nichtkampfwertgesteigerte Pz Hb |                 |

## Kadervorbereitung

- ♦ Vermessung und Vorbereitung einer Feuerstellung
- ♦ Grundsätze des Vorgehens (Führungsrhythmus) von «Schiessen und Verschwinden»
- ♦ Handhabung der Vermessungsinstrumente (SECURA)
- ♦ Vorgehen bei der Sicherheitsüberprüfung (SECURA)
- ♦ Funksprechregeln im Bttr Stellungsraum

# Zugstrupp – Ablauf und Vorgehen beim Einrichten der Geschütze

## Lage

|                                                              |                                              |                                                   |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Umfeld</b>                                                | <b>Gesch Zug</b>                             | <b>Auftrag Zugstrupp</b>                          |
| ♦ Aufklärung und feindlicher Beschuss sind jederzeit möglich | ♦ Bezieht unmittelbar die Bttr Feuerstellung | ♦ «Richtet die Geschütze ... (P / S / T / Q) ein» |

## Mechanik

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Einrichten I</b></p>                               | <p><b>1 Überprüfung der Instrumente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Kdo Pz lädt Besatzung bei Standorten der Instrumente ab</li> <li>♦ Bttr Of verfolgt den Bezug der Feuerstellung durch die Gesch</li> <li>♦ Verm Uof überprüft die Vorbereitung des Einrichtinstrument (letzte Kontrolle der Elemente)</li> <li>♦ Verm 1 bereitet Cellon für das Einrichten vor und stellt Funkverbindung sicher (SE 227)</li> <li>♦ Verm 2 überprüft die Vorbereitung des SECURA-Instrumentes (letzte Kontrolle der Elemente)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>Einrichten II / Überprüfung der Sicherheit</b></p> | <p><b>2 Einrichten I der Geschütze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Kdo Pz verweilt in Deckung stellt Funkverbindung ⇔ und ⇅ sicher</li> <li>♦ Bttr Of verfolgt das Einrichten der Gesch und plant die Fortsetzung</li> <li>♦ Verm Uof richtet die Gesch via Fk ein (Sprechregeln einhalten)</li> <li>♦ Verm 1 hilft dem Verm Uof als «Sekretär» beim Einrichten</li> <li>♦ Verm 2 hält sich bereit, ...</li> </ul> <p><b>3 Einrichten II der Geschütze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Kdo Pz hält verweilt in Deckung und stellt Funkverbindung ⇔ und ⇅ sicher</li> <li>♦ Verm Uof überprüft die Instrumentendifferenz (BI-SECURA)</li> <li>♦ Verm 1 notiert «Bereit- und Markiert-Meldungen» der Gesch und meldet, wenn «bereit»</li> <li>♦ Verm 2 unterstützt Verm Uof</li> <li>♦ Bttr Of überprüft die Sicherheitsvorkehrungen (SECURA)</li> </ul> <p><b>4 Überprüfung der Sicherheit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Kdo Pz verweilt in Deckung und stellt Funkverbindung ⇔ und ⇅ sicher</li> <li>♦ Verm Uof überprüft die Sicherheit</li> <li>♦ Verm 1 hilft dem Verm Uof als «Sekretär»</li> <li>♦ Verm 2 handelt gem beso Befehl</li> <li>♦ Bttr Of überprüft die Sicherheit und meldet das Resultat an Flst</li> </ul> |

## Befehlsgebung

| Stufe Offizier                                                                                                                                                    | Stufe Unteroffizier                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>1 Auslösung der Vorbereitung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ «Sofort Geschütze in Feuerstellung ... (P / S / T / Q) einrichten»</li> </ul> | <p><b>1 Repetition Elemente Instrumente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ B Azi ... (P / S / T / Q): ... (Zahl)</li> </ul> |

## Hinweise und Besonderheiten

**Weiterer Verlauf:** Abbau / Abzug der Vermessungsinstrumente:  
 SECURA-Instrument unmittelbar nach erfolgter Sicherheitsprüfung  
 Einrichtinstrument grundsätzlich auch, evtl erst auf besonderen Befehl des Bttr Of  
 Bezug und Vorbereitung der nächsten Feuerstellung: analog Standardverhalten «Bezug und Vorbereitung für den Einsatz als Einrichtelement»  
 Erfolgt das Standardverhalten «Ablauf und Vorgehen beim Einrichten der Geschütze» unmittelbar an das Standardverhalten «Bezug und Vorbereitung für den Einsatz als Einrichtelement», so können die Kontrollen der eingestellten Elemente an den Instrumenten auch weggelassen werden.

## Reglementshinweise

|               |                                                                                     |                 |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 55.27         | Sicherheitsvorschriften für das Artillerieschiessen                                 | Kapitel 3       |
| 55.47 / I     | Die Panzerhaubitze M 109                                                            | Kapitel 10      |
| 55.82         | Vermessungsdienst der Artillerie                                                    | Anhang 10       |
| 55.88         | Vermessungs-Behelf der Artillerie                                                   | Kapitel 6 und 7 |
| Weisung 10.08 | Die Feuerstellung der mechanisierten Artillerie für nichtkampfwertgesteigerte Pz Hb |                 |

## Kadervorbereitung

- ♦ Vermessung und Vorbereitung einer Feuerstellung
- ♦ Grundsätze des Vorgehens (Führungsrhythmus) von «Schiessen und Verschwinden»
- ♦ Handhabung der Vermessungsinstrumente (Batterieinstrument)
- ♦ Vorgehen bei der Sicherheitsüberprüfung (SECURA)
- ♦ Funksprechregeln im Bttr Stellungsraum

# Kdo Pz KP Betr Trupp – Bezug eines erkundeten Standortes

## Lage

### Umfeld

- ♦ Aufklärung und Sabotage sind jederzeit möglich

### Stabszug

- ♦ Das Gros des Zuges befindet sich auf einer Verschiebung

### Auftrag Kdo Pz KP Betr Trupp

- ♦ «Bezieht sofort erkundeten Standort» (im Rahmen der Kommandantenstaffel)

## Mechanik

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Aufbau am Standort</b></p>  | <p><b>1 Erreichen des Standortes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Fahrzeug fährt raschmöglichst in eine (erste) Deckung</li> <li>♦ Uem Of stellt den effektiven Bezug des Standortes sicher (letzte Kontrolle vor Ort)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p><b>Betrieb am Standort</b></p> | <p><b>2 Standortbezug</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Uem Sdt / Kdo Pz Fhr 2 und Uem Sdt Fk/Zen weisen Fz ein</li> <li>♦ Uem Uof stellt den effektiven Aufbau des Standortes sicher (letzte Kontrolle der Umgebung)</li> </ul> <p><b>3 Aufbau am Standort</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Uem Sdt / Kdo Pz Fhr 1: Fz Tarnung, Parkdienst bei Marschhalt, Fz Sicherung</li> <li>♦ Uem Sdt / Kdo Pz Fhr 2: Aufbau und Betrieb Aggregat, Mithilfe Aufbau Fernantenne(n)</li> <li>♦ Uem Sdt Fk / Zen 1: Aufbau Fernantenne(n) (1-2)</li> <li>♦ Uem Sdt Fk / Zen 2: Überwachung und Betrieb Funk, evtl Mithilfe Aufbau Fernantenne(n), evtl Fz Sicherung</li> <li>♦ Uem Uof: Führung und Kontrolle des Aufbaus evtl Überwachung und Betrieb Funk</li> <li>♦ Abt Adj / Art Uem Of: Chargentätigkeit gemäss Bedürfnissen Abt Kdt bzw Abt Stab</li> </ul> <p><b>4 Betrieb am Standort</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Uem Sdt / Kdo Pz Fhr: Fz Sicherung</li> <li>♦ Uem Sdt Fk/Zen: Überwachung und Betrieb Funk</li> <li>♦ Uem Uof: Führung und Kontrolle des Betriebes</li> <li>♦ Abt Adj / Art Uem Of: Chargentätigkeit gemäss Bedürfnissen Abt Kdt bzw Abt Stab</li> </ul> |

## Befehlsgebung

| Stufe Offizier                                                                                                           | Stufe Unteroffizier                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>1 Auslösung des Bezuges</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ «Sofort Standort ... beziehen»</li> </ul> | <p><b>1 Aufbau am Standort</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Standort Si Posten ...</li> <li>♦ Standort Fernantenne 1: ...</li> <li>♦ Standort Fernantenne 2: ...</li> </ul>         |
| <p><b>2</b></p>                                                                                                          | <p><b>2 Betrieb am Standort</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Betrieb Fernantenne 1: ja/nein</li> <li>♦ Betrieb Fernantenne 2: ja/nein</li> <li>♦ Ablösung Sicherung: ...</li> </ul> |

## Hinweise und Besonderheiten

Weiterer Verlauf: Abbau und Verlassen des Standortes sinngemäss in umgekehrter Reihenfolge

## Reglements hinweise

|        |                                          |                                       |
|--------|------------------------------------------|---------------------------------------|
| 51.19  | Grundschrift (GS 95)                     | Ziffern 212-214, 216-220              |
| 51.21  | Das Tarnen                               |                                       |
| 54.131 | Schützenpanzer 63                        | Teile Fz Ausrüstung Kdo Pz (Anhang 5) |
| 55.79  | Telekommunikationssysteme der Artillerie | Teile Telekom Ausrüstung              |

## Kadervorbereitung

- ♦ Kriterien für die Wahl des Standortes eines KP Betr Trupps im Einsatz
- ♦ Grundsätze des Tarnens
- ♦ Handhabung der Telekommunikationsausrüstung (Fernantenne, Aggregat usw)
- ♦ Elemente der Sicherung, insbesondere Beobachtungs- und Horchposten, Patrouille, Wache

lage Hondrich habe sich für die vorgesehene Aufgabe besonders gut geeignet. Rund drei Viertel der bestehenden Kavernen konnten weiter verwendet werden. Die vorhandene Kaverne von rund 26 m Länge, 8 m Breite und 5 m Höhe ist nun den Forderungen entsprechend auf 76 m Länge erweitert worden. Der parallel zur Sprengkammer verlaufende, ebenfalls erweiterte Verbindungsgang führt zu insgesamt fünf Beobachtungsnischen. Die entlang der Freiflugstrecke angelegten Nischen – bei Bedarf mit Instrumenten und Messgeräten bestückt – dienen der dynamischen Verfolgung von Munition. Für die Abtrennung der Nischen zum Sprengraum sind sogenannte «Pulserwände» aus Stahlrohren und Stahlplatten verwendet worden. Sie schützen die empfindlichen Apparaturen gegen die Detonationskräfte. Die gross dimensionierten Zugänge zum Sprengraum werden bei Sprengversuchen mit 16 000 kg schweren Schiebetüren aus Stahl verschlossen. Die Sprenggrösse ist mit maximal 15 kg limitiert. Die Schiebetüren und die Pulserwände müssen einem Überdruck von 10 bar und einem Unterdruck von 1 bar standhalten.

Zur Lösung der Entsorgung der Abluft bediente man sich der im Bergbau angewandten, bewährten Filtertechnologie. Die Frischluft werde durch den Eingangsstollen angesaugt, durch die Sprengkammer geleitet, von der Filteranlage gereinigt von leistungsfähigen Doppelventilatoren und durch Schalldämpfungsstrecken zu Ausstossöffnungen umfunktionierte Geschützscharten in die Atmosphäre zurückgegeben, erklärte uns Dr. Phil. Claude Voumard, Physiker von der Fachabteilung Waffensysteme und Munition (WM) in Thun auf dem Rundgang durch die Anlage.

In einer ausgebauten, gut abgesicherten Kaverne werden maximal 100 kg zu testende Munition und Sprengmaterial in getrennten Boxen zu je 10 kg gelagert. Mit dem Detoniklabor Hondrich verfüge die Fachstelle für Waffensysteme und Munition der Gruppe Rüstung in Thun über eine moderne, die Fachkompetenz unterstützende Versuchsanlage. Sie trage neben Lärmschutzbauten zu einer weiteren Reduktion der Lärmbelastung und zur Erhöhung der Sicherheit im Zusammenhang mit Versuchen mit Waffen und Munition bei, so die abschliessenden Worte von Dr. Kyburz, Chef der RA 26. 

#### Die Ausmasse

Ausbruch für die Erweiterung der Kavernen:  
ca. 6800 m<sup>3</sup> (Fels)

Spritzbeton: ca. 1450 m<sup>3</sup>

Ortbeton: ca. 2450 m<sup>3</sup>

Stahl für Armierungen: ca. 136 t

Konstruktionsstahl: ca. 105 t

Nutzbare Fläche: ca. 3300 m<sup>2</sup>

Nutzbares Volumen: ca. 10 300 m<sup>3</sup>

## Kleine Uniformkunde



### SOLOTHURNER ARTILLERIE UM 1839

Für Bergleute, Mineure und auch für die Kanoniere ist alle Jahre der 4. Dezember ein hoher Tag. Eine Basler Tageszeitung berichtete im Jahr 1909: «Die Artilleristen sammeln sich allerorten, um die heilige Barbara ihrer schnauzbärtigen Liebe zu versichern. Jeder drückt sie im Geiste an sein Bomben- und Granatenherz und flüstert ihr ins Ohr: «Gäll, Bäbeli, du alti Klepf-gattere, du hesch mi lieb! Und die Kanoniersfrau wird darob nicht einmal eifersüchtig, sondern sie denkt, da ihr Mann vier Herzkammern habe, so dürfe eine derselben wohl als Pulverdampf mit der guten Barbara als Pulververwalterin eingeräumt und verwendet werden.» Unser Bild zeigt Solothurner Kanoniere beim Laden ihres Geschützes um 1839. Während der Artillerist im Vordergrund Ladung und Kugel in den Lauf einführt, dichtet sein Kamerad während des ganzen Ladevorganges das Zündloch mit dem Mittelfinger ab, um zu verhindern, dass eventuelle Funken die Ladung vorzeitig zünden. Ein spezieller Lederüberzug schützt dabei den Mittelfinger. Obwohl das Vollziehungsgesetz zur Militärorganisation vom 14.1.1834 keine Vorschriften zur Uniform enthält, entspricht die Bekleidung der Männer dem Trend der Zeit und kommt der künftigen (fakultativen) eidgenössischen Ordonnanzuni-

form von 1843 schon sehr nahe. Der zylindrische Tschako ist mit dem roten Pompon der Artillerie versehen. Darunter sehen wir die rotweisse Kantonskokarde. Der Tschakoschild mit den Insignien der Artillerie ist gekrönt vom Solothurner Standeswappen. Die mit Messingschuppen besetzten Sturmriemen sind mehr als nur Dekoration. Sie schützen die Ohren des Mannes vor Säbelhieben der Kavallerie. Eine ähnliche Funktion haben die roten Artilleriepauletten, die oft mit einer Blechzunge im Inneren verstärkt waren. Frack wie auch Hose sind von dunkelblauem Stoff, während die Vorstösse und Besätze rot sind. Die altmodischen Rabatten auf der Brust sind mit gelben Knöpfen versehen. Die schwarzen Gamaschen werden unter den Hosenbeinen getragen. Am weissen Lederbandelier hängt das Seitengewehr des Kanoniers, ein Briquetsäbel kantonalen Ordonnanz nach französischem Vorbild. Auf dem Tornister sehen wir die Mantelrolle, welche in den Kantonsfarben Weiss und Rot gestreift ist. Goldene Grabborten mit roten Vorstössen auf den Ärmeln weisen den Mann am Zündloch als Wachtmeister aus. Allen Kanonieren zum Barbaratag ein freundeigenössisches «Hoch Barbara, hoch Artillerie!»  
*Roger Rebmann, Rost & Grünspan, Basel*