

# Kriegserfindungen in friedlicher Verwendung : der Radar-Wagen

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **21 (1945-1946)**

Heft 29

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-711244>

## **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.

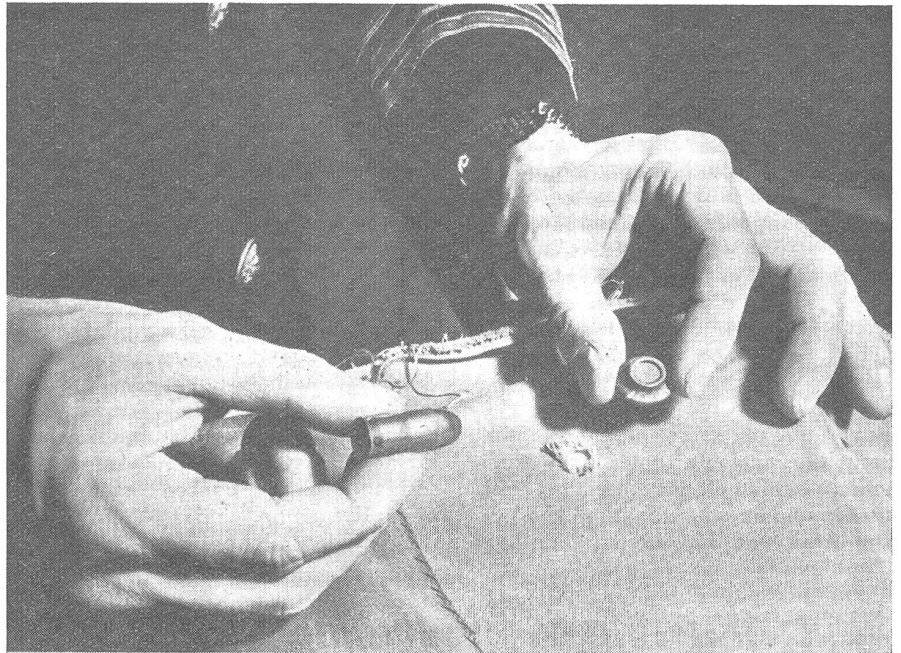
## Glas ist — kugelfest!

Die militärwissenschaftlichen Forschungen gehen auf allen Gebieten weiter, trotzdem der Krieg zu Ende ist. Ueberraschende Erfindungen wurden gemacht, überraschende Erfindungen werden erwartet, sowohl was Angriffswaffen wie Verteidigungsmittel anbelangt. Gegenwärtig führt die amerikanische Marine Versuche mit Panzerwesten für spezielle Stoßtruppen durch, für die Mg.-Geschosse und Granatsplitter besonders gefährlich sind. Der



So sehen die Panzerplatten aus gesponnenem Glase aus, die in Westen eingenaht werden. Der neue persönliche Panzer wurde erst nach dem Kriege in Amerika entwickelt und schützt sicher vor kleinen Kalibern und Granatsplittern. Vorangegangen sind diesen Versuchen Experimente mit den Fliegern bei Okinawa, die Flakschutz-Anzüge aus Nylon, dem neuen Faserstoff, trugen.

Panzer, der in Form von Platten in das Tuch geschoben wird, ist überaus leicht, denn er besteht aus gesponnenem Glas, das zu einem Gespinst verarbeitet wurde. Vom Gewichte nicht zu reden, vermag das Glasgespinst Geschosse kleinerer Kaliber abzustoppen, die Stahlblech glatt durchschlagen würden. Man rechnet mit der neuen Ausrüstung die Verluste der Sturmtruppen bedeutend herabsetzen zu können.

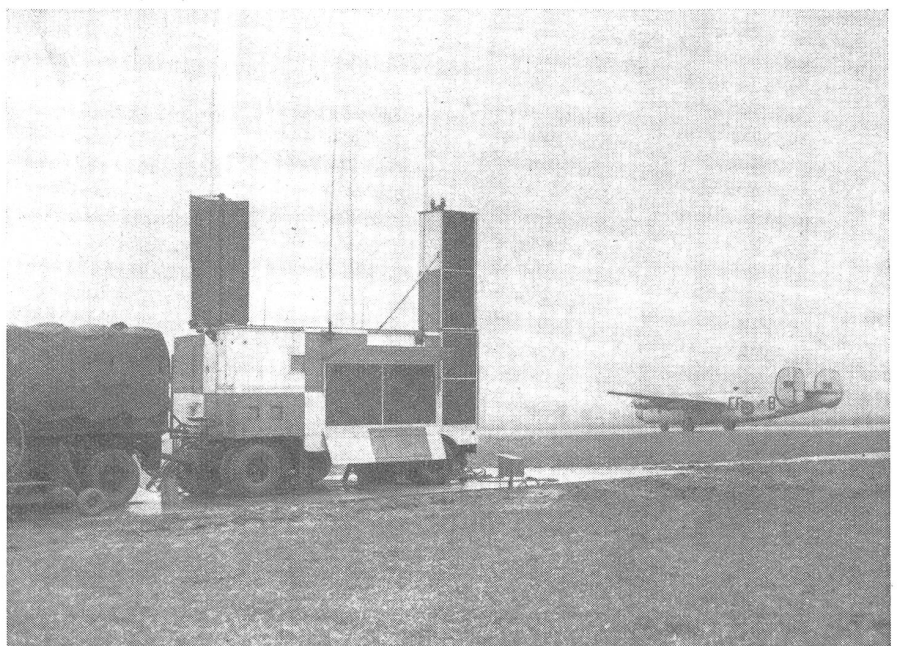


Die Wirkung des Schusses ist gleich Null gewesen. Das Mantelgeschosß durchschlug gerade das Tuch — sonst würde es durch ein paar Männer glatt hindurchgehen — und wurde dann von der Panzerplatte aus gesponnenem Glase aufgehalten. Es splitterte auch nicht, sondern wurde einfach abgeplattet. Links die Patrone, rechts das Geschosß. ATP Zürich.

## Kriegserfindungen in friedlicher Verwendung: Der RADAR-Wagen

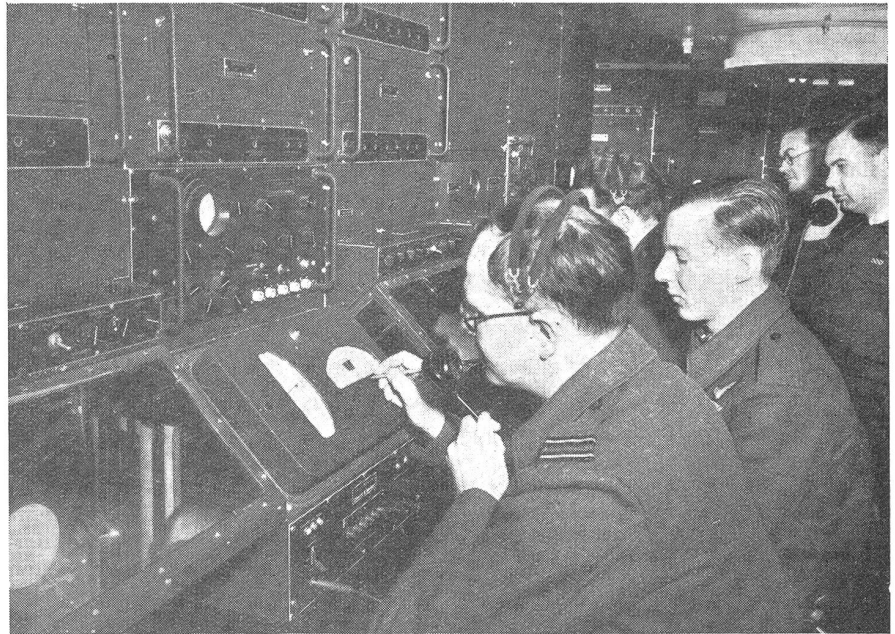
Eine gewaltige Entwicklung hat eine der größten Erfindungen der letzten Jahre, Radar, durchgemacht. Dieser Wunderapparat ist Auge und Ohr des Luftkrieges geworden und hat die Seekriegsführung umgestaltet. Heute gilt es, die Erfahrungen für den Frieden zu verwerten, und hier wird Radar jeden-

falls den Luftverkehr sicherer zu gestalten erlauben. Besonders bei schwerem Nebel, der immer noch ein bitterböser Feind der Piloten ist, wird sich überall eine Landung durchführen lassen ohne jede Gefahr für die Passagiere. In England, dem klassischen Land des Nebels, hat man im Krieg



Der Radar-Wagen hat soeben eine «Liberator» gelandet. Links auf dem Kasten ist eine schwarze Tafel sichtbar, die der Feststellung sich nähernder Flugzeuge dient.

zum «Fido-System» gegriffen und ganze Flugplätze vom Nebel damit gesäubert. Das benötigte aber eine weilläufige Rohranlage und vor allem viel, viel Benzin, so daß es für die zivile Luftfahrt nicht tragbar erscheint. In England wurde eine kombinierte Radar-Radio-Methode ausgeklügelt, die jederzeit die sichere Landung gestattet, ohne daß das Flugzeug schwere Apparaturen mitschleppen muß. Sie hat den Namen «Ground Control Approach» («GCA») erhalten. Ihr besonderer Vorteil ist, daß die GCA-Anlage in einem Wagen untergebracht ist, den man zu jedem vorgesehenen Landungsstreifen verbringen kann. Die Apparate erlauben es der Bodenmannschaft, ein sich näherndes Flugzeug auf 50 km Entfernung festzustellen und es in die genaue Richtung zu lenken. GCA wird in England und auf dem Kontinent verwendet. Das Interesse der zivilen Luftfahrt ist groß, besonders da Bodennebel in letzter Zeit einige schwere Unfälle verursacht haben.



Im Radar-Wagen sieht man die Funker an der Arbeit. Der Mann im Vordergrund gibt eben die letzten Instruktionen an den Piloten, der sich noch 400 Meter vom Landepunkt befindet. ATP Zürich

## Schutzmaßnahmen bei Truppenübungen

(Fortsetzung.)

Von Oberstlt. Locher.

Die Intensität des Luftdruckstoßes der Detonationen ist abhängig von der Stärke der Ladung und von der Verdämmung, ferner von der Gestaltung des Raumes, der die Sprengstelle umgibt; die folgenden Angaben beschränken sich auf den Raum über dem ebenen Boden, da Stollenarbeiten reines Tätigkeitsgebiet der Mineure und Sappeure bleiben werden und nicht hierher gehören.

Durch die Detonationswelle kann besonders Sachschaden an Fenstern entstehen. Wenn es sich um Ladungen von über 2 kg Sprengstoffgewicht handelt, so ist das Öffnen der Fenster in einem Umkreis von 200 m zu verlangen.

Weitere Schäden können beim Nutzvieh in Erscheinung treten, ebenfalls verursacht durch den Knall. Besonders empfindlich sind trächtige Kühe und Silberfuchse. Eine entsprechende Umfrage in einer Umgebung von 1 km lohnt sich immer; das Resultat einer solchen Erkundigung kann nur Nichtbenutzung eines Schießplatzes zwingen. Dasselbe Problem stellt sich übrigens allgemein, bei allen «Knallereien», auch bei Schießübungen.

Wesentlich nachteilig ist der Einfluß der Detonation auf den menschlichen Organismus, besonders auf die Gehörgane. Spezifische Drucke von bis 1,5 kg/cm<sup>2</sup> sind nicht ohne bleibende Nachteile auf das Gehör, 1,5 kg/cm<sup>2</sup> bewirken Einschlagen des Trommelfelles, über 3—4 kg/cm<sup>2</sup> wirken tödlich.

Die spezifischen Drucke sind zu errechnen aus folgender Formel

$$P \text{ in kg/m}^2 = \frac{C}{2} \cdot g \cdot \frac{Q^{2/3}}{R^2}$$

Darin bedeuten:

R = Abstand von der Sprengstelle in m.

Q = Sprengstoffladung in kg.

g = Sprengstoffkoeffizient (Trotyl = 1)

C = eine Konstante, die variiert je nach Sprengstoff (Trotyl) = 500 000 kg<sup>1/3</sup>.

(Diese Formel gilt für frei auf dem offenen Gelände — Kiesboden — liegende Ladungen. Genauere Berechnungen erfordern noch weitere Angaben. In vorliegender Form werden ungefähr-Werte erhalten.)

Hinter Deckungen ist die Stärke der Knallwelle bedeutend geringer; die Intensität dieser sogenannten Querwelle beträgt von der mit obiger Formel errechneten etwa 50%. Von besonderer Wichtigkeit ist die Tatsache, daß die mehr oder weniger steile Form der Deckung von untergeordnetem Einfluß ist.

In bezug auf freiliegende Ladungen, die jede Splitterwirkung (auch durch Steine oder Drähte, usw.) ausschließen, müssen unten angeführte Sicherheitsdistanzen eingehalten werden. Besteht die Möglichkeit von Splintern, dann muß mit deren verwundender Wirkung noch auf 400 m gerechnet werden. Es wird angenommen, ein Druck von 0,5 kg/cm<sup>2</sup> sei unter normalen Umständen (der Mann darf durch den Knall auch nicht im Denkvermögen gestört werden)

gut auszuhalten, und es wird mit einem Sicherheitsfaktor von ca. 5 gerechnet, der die möglichen, örtlich bedingten Druck-Konzentrationen berücksichtigt; dann können folgende Zahlen wegleitend sein: 1 kg : R = 20 m; 10 kg : R = 50 m; 100 kg : R = 100 m.

Als Gehörschutzmittel müssen Beachtung finden: Mund aufmachen, oder Watte fest in die Ohren und dabei Mund zu. Ein allgemeiner und erster Schutz wird durch Tragen des Stahlhelms geboten, und natürlich Einhalten der Sicherheitsdistanzen.

Alle Sprengstoffe sind für den Mangel Gift. Hautschädigungen erzeugen Zivilsprengstoffe und ganz besonders Trisol. Die erste Schutzmaßnahme besteht darin, diese Sprengstoffe nicht direkt zu berühren; sie sind grundsätzlich in ihren Verpackungen zu belassen. Auf die genannten Hautgifte reagieren allerdings nur ca. 10% aller Männer, dieser Prozentsatz kann durch Angewöhnen noch reduziert werden. Bei Trisol aber ist ein Angewöhnen, eine Immunisierung, nicht möglich, im Gegenteil, ein Empfindlicher wird immer empfindlicher. Geschädigte sollen sich in ärztliche Behandlung begeben.

Das Rauchen ist während des Handhabens mit Zündmitteln und Sprengstoffen zu unterlassen.

Ueber den Verbrauch des Materials auf dem Übungsplatz ist eine Liste zu führen. Verbrauchtes und zurückgebrachtes Material muß genau den ge-