

**Zeitschrift:** Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung  
**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat  
**Band:** 21 (1945-1946)  
**Heft:** 28  
  
**Artikel:** "Radar" : eine Erfindung des Krieges im Dienste der Menschheit  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-711159>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 24.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

nehmen handelt, möchte nicht anzu-  
führen unterlassen, daß bei der Bear-  
beitung von Sprengungen immer die  
**Garantie des Erfolges**, nicht die unbe-  
dingte Verhütung eines Unfalles im Vor-  
dergrund zu stehen hat. Dieser Grund-  
satz ist ein ganz allgemeiner; er soll nur  
erneut hervorgehoben werden, weil  
dies hier besonders deutlich zum Aus-  
druck kommen kann. Eine Sicherheits-  
maßnahme kann ja nicht Selbstzweck,  
nur Hilfe sein. Erfolgt bei der Herstel-  
lung einer Sprengladung ein Unfall,  
so wird infolge Ausfalls des Mannes  
das Objekt mindestens zeitlich nicht  
richtig eingesetzt werden können; fer-  
ner wird durch den Unfall beim Nach-  
folger ein Mißtrauen herrschen, das  
die Art und Weise des Einsatzes in er-  
folgverminderndem Sinne beeinflusst.

In diesem Zusammenhang soll noch-  
mals auf die Beachtung des Details zu-

rückgegriffen werden. In der Forde-  
rung, daß nicht nur jene Kleinarbeiten  
minutiös gründlichster Durchführung  
bedürfen, die direkt eine Sicherheits-  
maßnahme darstellen, sondern daß all-  
gemein jede Einzelheit den Stempel der  
fachmännischen Pflege trägt, liegt impli-  
zite immer eine Schutzmaßnahme: **Das  
gepflegte Detail** weckt Vertrauen; ent-  
sprechend vertrauensvoll und damit kor-  
rekt, forsch und erfolgssicher wird das  
betreffende Kampfmittel eingesetzt.

Zum Sprengen ist eine **Absperro-  
rganisation** zu schaffen. Sie umfaßt Pu-  
blikation und Absperreposten. Die Dis-  
tanz der letztern vom Sprengort ist ab-  
hängig von der Art der Sprengungen;  
wesentliche Unterschiede bestehen zwi-  
schen Holz- und Eisensprengungen und  
natürlich je nach Größe der Ladungen  
überhaupt. Im Falle Eisen ist eine freie  
Zone von 400 m sicher erforderlich. Die

Flugweite von Splintern kann erheblich  
eingeschränkt werden durch Verdäm-  
men der Ladungen mit Schnee, Sand,  
Erde und Rasenziegeln oder dichtem  
Astgeflecht. Von diesem Mittel soll  
möglichst viel Gebrauch gemacht wer-  
den; der Zweck der Uebung erleidet  
dadurch keinen Nachteil. Aber auch  
beim Ueberdecken der Ladungen mit  
Sand, Erde, Strauchwerk usw. ist ein  
Abstand von 200 m angezeigt, oder es  
sei denn, daß sich in mindestens 20 m,  
bei größeren Ladungen in entsprechend  
größerer Entfernung, ein splittersicherer  
Unterstand finde, dessen offene Seite  
von der Sprengstelle weggerichtet ist.

Der **Sanitätsdienst** muß jederzeit voll  
einsatzbereit organisiert sein. Charak-  
teristisch für Sprengunfälle ist, daß sie  
immer schwerer Art sind; Bagatell-Ver-  
letzungen sind selten.

(Fortsetzung folgt)

## «Radar»

### Eine Erfindung des Krieges im Dienste der Menschheit

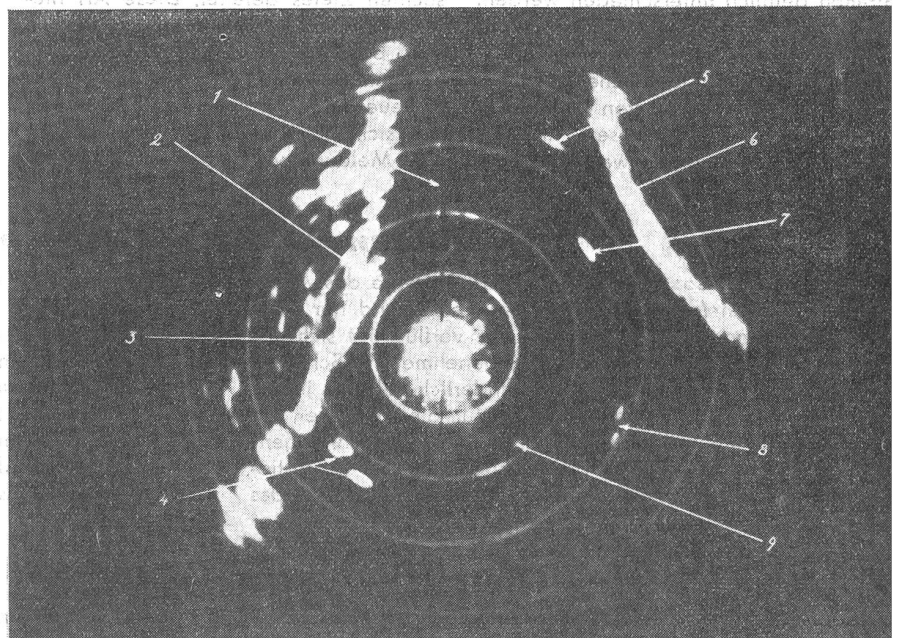
Neben der Atombombe steht «Ra-  
dar» an der ersten Stelle der epoche-  
machenden Erfindungen dieses Krieges.  
Nachdem die Auswertung der Atom-  
bombe für den Aufbau und die fried-  
liche Entwicklung der Menschheit noch  
in weiterer Ferne liegt, konnte «Radar»  
sofort auch praktisch im Frieden er-  
probt werden.

Erst jetzt, da alle Geheimnisse nach  
und nach preisgegeben werden, wird  
uns die ungeheure Bedeutung von «Ra-  
dar» bewußt. «Radar», ein Apparat für  
die Echolotung mit elektrischen Wellen,  
dessen Bauart und Funktion großes  
Fachwissen bedingt, ist für uns an fol-  
gendem Beispiel leicht zu erklären.  
«Radar» bedeutet in englisch: «Radio  
detection and ranging», das bedeutet  
Radioentdeckung und Entfernungsmes-  
sung. Es handelt sich hier um das  
gleiche Prinzip wie bei der Entfer-  
nungsmessung mit dem Echo. Wie oft  
schon haben wir im Gebirge gegen  
eine Felswand gerufen und haben dann  
mit der Zeit, welche das Echo für seine  
Rückkehr brauchte, den Abstand be-  
rechnet. Im besonders günstigen Ge-  
birgsgelände haben wir auch schon  
mehrere Echos beobachtet, welche nachein-  
ander von näheren und entfernter  
liegenden Felswänden zu uns zurück-  
kamen. «Radar» beruht für uns im gro-  
ßen gesehen auf dem Echoempfang, nur  
gehen an Stelle eines einzigen Rufes,  
in einem bestimmten Abschnitt oder  
ringum, von einem Sender Wellen aus.  
Diese 3—10 cm langen, in raschen  
Impulsen in Strahlenbündeln ausgehen-  
den Wellen, werden von allen Hinder-  
nissen zurückgeworfen. Diese Strahlen

Gesichtsfeld ab. Die so reflektierten  
Wellen werden empfangen, und lassen  
auf dem Leuchtschirm einer Kathoden-  
strahlröhre das Schattenbild der ange-  
strahlten Umgebung deutlich erkennen.  
Daher kommt die Bezeichnung dieses  
Vorganges mit Radio-Echolotung.

Ein solcher Radarapparat wurde nun  
vor einigen Wochen erstmals auf einem

schwedischen Handelsschiff eingebaut,  
und die gemachten Versuche haben alle  
Erwartungen übertroffen. Trotzdem der  
Apparat heute noch gegen 11 000 Dol-  
lar kostet, macht sich seine Anwendung  
bezahlt. Mit Hilfe von «Rada» können  
in den heute noch gefährdeten Wasser-  
straßen der Meere z. B. gesunkene  
Schiffe und Minen schon auf große Di-



**Bildschirm eines Radarapparates** auf einem schwedischen Schiff während der Durchfahrt durch den Oeresund. Der vertikale, schmale und schwarze Strich gibt den Kurs des Schiffes an. Vom Zentrum des Schiffes ausgehend entwickeln die ständig rotierenden Kreislinien die Umgebung des Schiffes. Die Distanz zwischen den Ringen beträgt eine Seemeile. Um die Position des Schiffes und der nächsten Schiffe zu erkennen, braucht der Navigationsoffizier nur einen Blick auf den Leuchtschirm zu werfen. Die Lichtstärke auf dem Schirm wird ähnlich der Lautstärke eines Radios reguliert. Die Nummern des Bildes bezeichnen folgende Punkte: 1. Kurs des Schiffes. 2. Die schwedische Küste. 3. Das eigene Schiff. 4. Zwei an der Küste gestrandete russische Schiffe. 5. Schiff im Oeresund. 6. Die dänische Küste. 7. und 8. Andere Schiffe. 9. Fischerboot.

stanz erkannt werden. (Siehe Photo des Schirmbildes des schwedischen Schiffes «Tunaholm».)

Von dieser einfachen und verständlichen Einleitung ausgehend, verstehen wir nun auch die Anwendung auf allen Gebieten der heutigen Kriegsführung der Alliierten. «Radar» ist das große Geheimnis von Englands Durchhalten in schwierigster Lage und seinem Sieg.

Wir begreifen heute, warum die Alliierten nach anfänglich schweren Verlusten die U-Bootgefahr gebannt haben, warum alle nach England fliegenden deutschen Flugzeuge rechtzeitig lokalisiert werden konnten und die alliierten Materialtransporte trotz Nacht, Nebel und Eisbergen die Häfen des russischen Verbündeten in Murmansk und Archangelsk erreichten. Die Amerikaner verstärkten ihre Küstenverteidigung mit «Radar» und manches deutsche U-Boot konnte nach langer und gefährvoller Fahrt seinen Auftrag nicht mehr ausführen.

Im Laufe der Jahre wurde «Radar» immer mehr verbessert, und erst mit dieser Geheimwaffe wurde der pausenlose Bombereinsatz gegen Deutschland möglich. Im «Radar»-Apparat des Flugzeuges sah der Pilot selbst durch Wolken und in der dunkelsten Nacht das überflogene Gelände unter sich. Die Küste, Seen, Flüsse, Berge und Städte traten in Form einer Reliefkarte deutlich auf dem Bildschirm hervor. Auf kurze Distanz konnten auch Häuser und Straßen deutlich unterschieden werden.

«Radar» wurde mit Alarmeinrichtungen verbunden, die z. B. beim Auftauchen von Minen, feindlichen Schiffen usw., in Bruchteilen von Sekunden Alarm oder Feuer auslösen. «Radar» sparte auch Munition. Es war nicht mehr

nötig, die vor den eigenen Fronten liegenden Nachschubwege des Gegners mit einem ständigen Sperrfeuer zu belegen; der Apparat zeigte sofort jede Bewegung auf diesen Straßen an, und im gleichen Augenblick konnte auch schon die Artillerie auf einen bestimmten Punkt gelenkt werden. Der Verkehr wurde so mit wenigen und gut gezielten Schüssen lahmgelegt. Kleine und tragbare «Radargeräte» wurden in die vordersten Linien gebracht, um in der Nacht das Vorfeld der Stellungen mit den Strahlen abzutasten. Jeder feindliche Spähtrupp meldete so seine Ankunft auf dem Leuchtschirm. Bei seinem Näherkommen konnten alle Vorbereitungen zu seinem Empfang getroffen werden.

Diese Geheimwaffe erfuhr eine weitere Vervollkommnung, indem winzige kleine Empfänger und Sender in den Kopf von Flugabwehrgranaten eingebaut wurden. Diese Granaten explodieren selbständig, sobald die durch das Flugzeug reflektierten Strahlen im Empfänger die richtige Wirkungsstanz anzeigen. Die weitere Entwicklung dieser phantastischen Erfindung führte dazu, daß «Radar» in die ersten fliegenden Bomben der Amerikaner eingebaut wurden. Die «Radareinrichtung» dieser Bomben steuert in der Richtung, aus welcher ein Maximum an reflektierten Wellen zurückstrahlt. Die fliegende Bombe wird so automatisch in die Richtung der größten Masse, also des gesuchten Zieles geleitet. Diese Art fliegender Bomben mit Raketenantrieb hat sich besonders zur Versenkung von Schiffen bewährt.

Neuerdings hat man herausgefunden, daß sich «Radar» auch für die frühzeitige Meldung von Stürmen und Sand-

sturmwolken eignet. Hierbei lassen sich Entfernung, Richtung, Höhe und Geschwindigkeit bis auf 300 km Distanz genau feststellen. So hat diese Erfindung des Krieges auch auf diesem Gebiet wichtige Aufgaben im Frieden übernommen.

Die «Radarverbindung», das heißt die Echolotung mit dem Mond, ist noch eine Sensation, sie zeigt uns aber heute schon unübersehbare Möglichkeiten an. Die mit riesigen «Radarsendern» gegen den Mond gerichteten Wellenstöße, trafen von der Mondoberfläche reflektiert nach  $2\frac{1}{2}$  Sekunden wieder auf der Erde ein. Da der Mond ungefähr 384 400 km von der Erde entfernt ist, und die elektrischen Wellen in der Sekunde 300 000 km zurücklegen, konnte diese Zeit schon zum voraus berechnet werden. Ähnliche Versuche wurden nun bereits auch mit der Sonne gemacht und sollen nun auch auf andere Planeten ausgedehnt werden. So öffnet sich nun auch auf dem Gebiet der Astronomie ein neuer Weg, um erstens mit Hilfe von Mikrowellen die Entfernungen zu den Planeten genauer zu bestimmen und zweitens, durch die Wellenabstufung, z. B. auf dem Mond die Höhenunterschiede genauer festzustellen und bessere Mondkarten zu liefern.

Das war nur ein Fingerzeig auf die ungeahnten Möglichkeiten, welche uns die Weiterentwicklung von «Radar» in der Zukunft bieten wird, wenn die Menschheit die Mittel, welche der Vernichtung dienen, der friedlichen Entwicklung und der Zivilisation weihen wird. -th.

(Das Leuchtschirmbild stammt aus der schwedischen illustrierten Zeitschrift «SE».)

## Goldener Soldatenhumor

Es ist ja schon so: Heute, da die langen Jahre des Aktivdienstes endlich (endlich!) hinter uns liegen und nur noch in unserer Erinnerung weiter leben, da verflüchtigt sich als-gemach alles Graue, Schwarze, Unangenehme und Schwere, das wir einst mitmachten, und unveränderlich hell, uns jederzeit gegenwärtig, bleiben eigentlich nur die fröhlichen Erlebnisse und die lustigen Stunden. Es ist das recht eigentümlich. Wie oft hatte man doch insgeheim oder protestierend laut geflücht: «Nie in meinem Leben werde ich das

vergessen!», wenn es einem so recht dreckig und widerhaarig erging. Und heute? Gib es zu, Kamerad, heute hast du beim Kuckuck rechtschaffen Mühe, dich selbst des Jahres zu entsinnen, in dem dir damals das Unangenehme passierte. Dafür kannst du dich noch auf den Tag genau erinnern, als der Oberländer mit den langen Beinen, der als Stellvertreter des abwesenden Hauptmanns die Kompanie führte, kopfüber vom Gaul flog. Ja, das war halt gewissermaßen ein Höhepunkt des Soldatenlebens, und die Kameraden

(Fortsetzung nach 2 Seiten.)

## Calas: Amerikanische Großstadt in Europa

Die Amerikaner haben dem deutschen Organisations-talent und der deutschen Gründlichkeit die gleichen Eigenschaften entgegengesetzt, und damit den Krieg gewonnen. Die Waffentaten der USA, besonders aber die organisatorischen Leistungen, wie die Landungen in Nordafrika und die Invasion Europas, stehen einzig da in der Kriegsgeschichte; sie haben sich seither nur in Japan wiederholt. Gewaltige Armeen, ausgestattet mit allem technischen Rüstzeug, wurden über Ozeane, wie Schachfiguren, verschoben, und ein gigantisches System des Nachschubs versorgte alle

Truppen mit Nahrung, Ausrüstung und Material im Ueberfluß.

Unbekannt geblieben ist bisher, daß die amerikanischen Armeebehörden in der Nähe von Marseille, in der unfruchtbaren und unbewohnten Ebene des «Plateau d'Arbois», die so gar nicht südfranzösisch aussieht, das größte Heerlager in ein paar Monaten aus dem Boden stampften. Anfangs 1945 zogen hier die technischen Truppen ein, und kurze Zeit darauf stand hier die sechstgrößte Stadt Frankreichs, Calas, mit seinen 200 000 Soldaten als Einwohnern und