

**Zeitschrift:** Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen  
**Herausgeber:** Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-  
Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere  
**Band:** 21 (1948)  
**Heft:** 7  
  
**Artikel:** "Radio-Schweiz" im Kriege  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-564276>

### **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:** 23.02.2026

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

dass der «Lichtdruck» einer explodierenden Atom-  
bombe Mauern umwerfen kann,  
dass Wasserstoff in Helium zerfallen kann (!),  
dass «die Ausstrahlungen der Sonne den gesamten  
Kosmos beherrschen» (vielleicht kann Herr Emrich  
dann auch die Astrophysiker über die genaue Grösse  
des Kosmos unterrichten?),  
dass harte Gammaquanten ungefähr dieselben Wir-  
kungen haben wie Ultrakurzwellen von ca. 3 m  
Wellenlänge,  
dass Ultrakurzwellen als «Todesstrahlen» verwendet  
werden können und also nicht nur zur Heilung  
(Diathermie),  
dass es «terroristische Atomkräfte» gibt,  
dass man kosmische Strahlen mit Antennen aus Draht  
oder sogar aus ionisierenden «Ultrawellen» empfan-  
gen kann,  
dass die «Mesotrone» (alter Name für Mesonen) «die  
Hauptträger der Betatrone» sind (!), und schliess-  
lich,  
dass das Betatron nicht etwa ein grosser Apparat  
ist, ähnlich einem Transformator, wie wir bisher  
glaubten, sondern eine «atomistische Einheit», die  
bei ihrer Explosion unheimliche Energien frei-  
machen soll.

Aehnlich geht es in der ganzen Schrift weiter, so-  
weit von physikalischen Dingen die Rede ist (z. B. auf  
S. 33: «den Begriff Mason prägte er — Oppenheimer  
— für einen Partikel der kosmischen Strahlen, das an  
der Grenze von Raum und Zeit stehen soll...»). Wie-  
weit die Angaben über die biologische Kriegführung  
richtig sind, kann ich als Physiker zu wenig beurteilen,  
aber man wird mir gestatten müssen, misstrauisch zu  
sein.

Obwohl die meisten Angaben Emrichs über die Mög-  
lichkeiten einer «modernen Kriegführung» masslos über-  
trieben oder völlig falsch sind, bin ich mit seiner wich-  
tigsten Schlussfolgerung doch einverstanden: Ein  
dritter Weltkrieg wäre eine Katastrophe, die alles

bisherige bei weitem übertreffen würde; nur schade,  
dass Emrich für die berechtigte Warnung vor dieser  
furchtbaren Gefahr keinen besseren Rahmen fand, als  
diese kleine Broschüre, die in Form und Inhalt einen  
so lächerlichen Eindruck macht.

Eines ist uns ja völlig klar: Dass auch der «Sieger»  
in einem dritten Weltkrieg unendlich viel mehr ver-  
lieren als gewinnen würde. Neutrale wird es kaum  
noch geben können. Damit fällt aber auch jeder Grund  
zur Rücksichtnahme auf eine öffentliche Weltmeinung  
fort, und damit auch für den Verzicht auf die Anwen-  
dung bestimmter Waffen. Ein «Verbot» des Atom-  
oder Bakterienkrieges wäre daher nicht nur sinnlos,  
sondern sogar äusserst gefährlich, da es die Gefahr  
nur verschleiern, aber nicht beseitigen würde. Das-  
selbe gilt aber überhaupt von allen hergebrachten  
Methoden zur Erhaltung des Friedens. Nur eine völ-  
lige Umstellung des politischen und nationalen Den-  
kens, ein völliger Verzicht auf die Gewaltanwendung  
kann uns wirkliche Sicherheit und wahren Wohlstand  
(durch Verwendung der Rüstungsgelder für friedliche  
Zwecke) geben. Es scheint aber, dass die Welt der  
Politiker, Diplomaten und Militärfachleute derartig  
von Vorurteilen und Traditionen besessen ist, dass  
diese nicht fähig sind, die durch die wissenschaft-  
lichen Entdeckungen der letzten Jahre geschaffene  
Lage zu begreifen und ihr Denken und Handeln da-  
nach zu richten. Und mit einem bisschen Propaganda,  
abgebrauchten Phrasen und billigen Versprechen auf  
kleine materielle Vorteile lassen sich die Völker die-  
ser Erde gehorsam auf einen Weg locken, der zum  
Abgrund führt.

Wir sind etwa mit den Passagieren eines Autos zu  
vergleichen, dessen Chauffeur mit meisterhafter Ge-  
schicklichkeit den Wagen über eine sehr schmale  
Brücke lenkt, die aber unter der Last einstürzen wird.  
Wir wissen das, aber da wir nicht chauffieren können,  
bleiben wir sitzen. Würden wir nicht besser zu Fuss  
gehen? ...

-My-, Dipl.-Phys. ETH.

## «Radio-Schweiz» im Kriege

Nach dem ersten Weltkrieg, währenddem wir in  
bezug auf Nachrichten noch der Gnade und Ungnade  
der umliegenden Länder ausgeliefert waren, hat die  
englische Marconigesellschaft eine Radionanlage in der  
Schweiz errichtet, eine Sendestation in Münchenbuch-  
see und eine Empfangsanlage in Riedern-Bümpliz. Das  
nötige Kapital lieferten zu fast  $\frac{3}{4}$  die Engländer, da  
sich die Eidgenossenschaft nur mit Fr. 400 000.— von  
1,8 Millionen beteiligen wollte. Eine rasche Entwick-  
lung ergab Verbindungen mit allen Weltteilen. Und  
«Radio-Schweiz» wurde schliesslich auch finanziell zu  
einem schweizerischen Unternehmen, indem der Bund  
heute 2 von 2,1 Mill. Fr. in Händen hat, während  
die Initiativen Engländer nur noch über Fr. 25 000.—  
verfügen. Vor 25 Jahren ist die Station eröffnet wor-  
den, seit 1924 konnten Dividenden von 4 bis 5% und  
in den letzten Jahren von  $5\frac{1}{2}$ % ausgerichtet werden.  
Was sie wert war, das bewies sie vor allem im zweiten  
Weltkriege, worüber im Jubiläumsbericht u. a. das  
folgende zu lesen ist:

Niemand hatte voraussehen können, dass die Schweiz  
so vollständig von der übrigen Welt abgeschnitten  
würde, wie das 1940 durch die Siege der Achsen-  
mächte tatsächlich geschah. Es liegt auf der Hand,

dass die furchtbare Isolierung des Landes ohne die  
Radioverbindungen, die allein noch den Nachrichten-  
austausch mit all den Ländern sicherten, von denen  
die Schweiz durch die Achsenmächte getrennt war,  
fast unerträglich und in ihren politisch-wirtschaft-  
lichen Auswirkungen geradezu verhängnisvoll hätte  
werden müssen. Der Wegfall fast aller anderen Ver-  
kehrsmittel führte zu einer Beanspruchung des Be-  
triebes, wie sie in diesem Ausmass kaum vorstellbar  
gewesen war. Die schweizerischen Behörden, die aus-  
ländischen Gesandtschaften, das Internationale Rote  
Kreuz, die Presse, die Wirtschaft und die Privaten hat-  
ten sozusagen keine Möglichkeit mehr, mit dem fernen  
Ausland zu verkehren, ohne dass sie sich des Mittels  
der Radiotelegraphie bedienten. Gewiss hatte das  
Unternehmen in den letzten Vorkriegsjahren, als der  
Ausbruch des Weltkrieges mit Bestimmtheit erwartet  
werden musste, seine Installationen ausgebaut, sein  
Personal vermehrt und Materialvorräte angelegt, die  
auf Jahre hinaus den ungestörten Fortgang des Be-  
triebes sichern konnten. Aber was dann wirklich ein-  
traf, übertraf alle Voraussicht: nicht weniger als 85  
Millionen Wörter mussten z. B. allein im Jahre 1945  
ausgesendet oder empfangen werden, ein Verkehrs-

volumen, das dem siebenfachen Jahresverkehr der unmittelbaren Vorkriegszeit entsprach. Um so erfreulicher ist es, dass es der Radio-Schweiz — dank vor allem der pflichtbewussten, zähen Arbeit des Personals, das wusste, um was es ging, und dank der Mitwirkung der schweizerischen Radioindustrie an dem im Eiltempo durchgeführten weiteren Ausbau der Installationen — trotzdem gelang, ihre wichtige Aufgabe für das Land während des Krieges zu lösen und fünf Jahre lang den für die staatliche Existenz der Schweiz unbedingt notwendigen Nachrichtenaustausch mit der freien Welt zu sichern.

Im übrigen war der Betrieb auch für den Fall eines Angriffes auf die Schweiz gerüstet, indem er im Einvernehmen mit der Armeeleitung im Réduit unter erheblichem Kostenaufwand zwei räumlich voneinander getrennte Stationen mit einer gemeinsamen Notbetriebszentrale errichtet hatte. Diese Installationen sicherten für den Fall der Zerstörung der Berner und Genfer Anlagen die Aufrechterhaltung der Verbindung mit dem Ausland über den Feind hinweg. Nicht unwesentlich erleichtert wurde die Aufgabe dadurch, dass die höheren militärischen Kommandostellen, vor allem der Telegraphenchef der Armee, Oberst i. Gst. Mösch, aber auch der Generalstabschef und der General selbst, für die Wichtigkeit dieser Arbeit volles Verständnis bekundeten, in deren Organisation sie, wie die meisten Mitglieder des Bundesrates, durch Besuche persönlich Einblick nahmen. Die in der Kriegszeit aus Sicherheitsgründen unerlässliche Telegrammzensur hatte dank ihrer zweckmässigen Organisation keine fühlbare Behinderung des raschen Nachrichtenaustausches zur Folge. Lediglich die Handhabung der Pressezensur gab gelegentlich Anlass zu Beanstandungen von seiten der ausländischen Zeitungs-

vertreter, wobei aber offenkundig war, dass die notwendigen Rücksichten auf unsere schwierige aussenpolitische Lage nicht immer leicht zu vereinbaren waren mit dem natürlichen Wunsch der internationalen Presse nach unabhängiger und rascher Information.

Wenn es uns infolge der besondern Umstände beschieden war, dem Lande während des Krieges Dienste zu leisten, die kaum überschätzt werden können, so fiel uns ausserdem eine internationale Mission von hoher Bedeutung zu. Dies einmal dadurch, dass unsere Radioverbindungen es dem Bundesrat ermöglichten, während des Krieges die humanitär und politisch so wichtige Aufgabe, die er mit der Vertretung der Interessen zahlreicher Länder übernommen hatte, mit Erfolg zu lösen. Aber auch das Internationale Rote Kreuz konnte seine weltumspannende Hilfs-tätigkeit nicht zuletzt dank unserer technischen Mitwirkung in so befriedigender Weise durchführen. Als Höhepunkt der internationalen technischen Vermittlertätigkeit betrachten wir allerdings die Mitarbeit in den Kapitulationsverhandlungen zwischen den Alliierten und Japan, die in der ersten Hälfte August 1945 in Form eines durch Vermittlung des Politischen Departements erfolgten wiederholten Notenaustausches zwischen Washington und Tokio über die Berner und Genfer Stationen sich abspielten. In diesen Tagen atemloser Spannung, in denen das Ende der Kämpfe erwartet wurde, waren die Blicke fast der ganzen Welt auf Genf und Bern gerichtet, wobei es uns bewusst war, dass von der mehr oder weniger prompten und sichern Arbeit der Schweizer Stationen der rasche Abschluss der Kapitulationsverhandlungen und damit das Leben von Tausenden von Menschen abhängig war.

## Ultraviolett-Strahlen gegen Mikroben

Man weiss seit langem, dass das Sonnenlicht eine starke keimtötende Wirkung hat und dass dies auf die Violett- und Ultraviolett-Strahlung zurückzuführen ist. Erst seit Beginn dieses Jahrhunderts ist aber diese Sterilisationsmethode in der Praxis verwendet worden.

Als es nämlich 1910 mit Hilfe des biologischen Spektrums gelang, die Wirksamkeit von Strahlen verschiedener Wellenlängen festzustellen, erhielt die Sterilisierung mittels Strahlung praktische Bedeutung. Die Untersuchungsmethode bestand darin, dass die Bestrahlung von Mikrobekulturen mit einem bekannten Spektrum der Ultraviolett-Strahlung erfolgte. So wurden die keimtötenden Zonen des Spektrums bestimmt.

Die ersten verwendeten Strahlungsquellen waren Quecksilberdampflampen bei Normaldruck, die aber verschiedene Nachteile aufwiesen.

Seit 1939 verwendet man in Amerika eine Lampe von 15 W, die durch Verwendung von Spezialglas die Strahlungsemission weitgehend auf den wirkungsvollsten Strahlungsbereich beschränkt.

Lampen von 30 W wurden zur Sterilisierung der Luft in Fabriken, die Penicillin herstellen, verwendet. Sie

sterilisieren bis zu 28 000 Liter Luft pro Minute, wenn sie mit einem guten Reflektor versehen sind.

Zahlreiche Versuche wurden gemacht zur Sterilisation von Wasser durch Bestrahlung mit Quecksilberdampflampen, eine Methode, die man jetzt rationell auswertet. Ultraviolett-Strahlen töten im Wasser Keime und Bakterien bis zu mehreren Dezimetern Tiefe ab. Diese Strahlen rufen auch die Bildung von Sauerstoff- und Wasserstoffanreicherungen im Wasser hervor, was die Sterilisation fördert. Man sterilisiert auf diesem Wege nicht nur Wasser, sondern auch Milch, Bier, Getränke und Fruchtsäfte.

Heute werden neue Lampen hergestellt und neue Methoden angewendet, die erlauben, auch die Sterilisation kompakter Massen, wie Fleisch usw., in Angriff zu nehmen, Anwendungsgebiete, die in den USA schon weit verbreitet sind.

Obwohl bereits sehr befriedigende Resultate erzielt werden konnten, muss man sich vor allzu grossem Optimismus hüten. Immerhin steht fest, dass die Bestrahlung mit den neuen Speziallampen von grossem Nutzen sein kann für den Kampf des Menschen gegen die schädlichen Mikroben und deren Keime.

## VERBANDSABZEICHEN

für Funker oder Telegraphen-Pioniere zu Fr. 1.75 können bei den Sektionsvorständen bezogen werden