

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. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 08.02.2025

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

dass der «Lichtdruck» einer explodierenden Atombombe 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 Wirkungen 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» empfangen kann,
 dass die «Mesotrone» (alter Name für Mesonen) «die Hauptträger der Betatrone» sind (!!), und schliesslich,
 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 freimachen soll.

Aehnlich geht es in der ganzen Schrift weiter, soweit 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 Möglichkeiten einer «modernen Kriegführung» masslos übertrieben oder völlig falsch sind, bin ich mit seiner wichtigsten 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 verlieren 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 Anwendung 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. Dasselbe gilt aber überhaupt von allen hergebrachten Methoden zur Erhaltung des Friedens. Nur eine völlige Umstellung des politischen und nationalen Denkens, 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 wissenschaftlichen Entdeckungen der letzten Jahre geschaffene Lage zu begreifen und ihr Denken und Handeln danach zu richten. Und mit einem bisschen Propaganda, abgebrauchten Phrasen und billigen Versprechen auf kleine materielle Vorteile lassen sich die Völker dieser Erde gehorsam auf einen Weg locken, der zum Abgrund führt.

Wir sind etwa mit den Passagieren eines Autos zu vergleichen, dessen Chauffeur mit meisterhafter Geschicklichkeit 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 Münchenbuchsee 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 Entwicklung 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 worden, 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 Achsenmächte tatsächlich geschah. Es liegt auf der Hand,

dass die furchtbare Isolierung des Landes ohne die Radioverbindungen, die allein noch den Nachrichtenaustausch mit all den Ländern sicherten, von denen die Schweiz durch die Achsenmächte getrennt war, fast unerträglich und in ihren politisch-wirtschaftlichen Auswirkungen geradezu verhängnisvoll hätte werden müssen. Der Wegfall fast aller anderen Verkehrsmittel führte zu einer Beanspruchung des Betriebes, wie sie in diesem Ausmass kaum vorstellbar gewesen war. Die schweizerischen Behörden, die ausländischen Gesandtschaften, das Internationale Rote Kreuz, die Presse, die Wirtschaft und die Privaten hatten 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 Betriebes sichern konnten. Aber was dann wirklich eintraf, 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 Armeeführung 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 Hilfsmission 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 Mikrobenkulturen 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