

La T.S.F au service de la P.A. : résumé de l'article du Cap. W. Bosshard

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Protar**

Band (Jahr): **11 (1945)**

Heft 9

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-363127>

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.

Anwendungsmöglichkeiten.

Eine Luftschutzorganisation sollte über folgende Verbindungsmöglichkeiten verfügen: Die Grundlage bildet nach wie vor das L-Netz, wobei aber möglichst direkte Verbindungen zu verwenden sind. Telephonzentralen sollten vollständig, Verteilkasten weitgehend umgangen werden, damit die Zahl der besonders verwundbaren Stellen möglichst klein wird.

Als Sicherung der L-Netz-Verbindungen sollten innerhalb der Luftschutzorganisation UKW-Anlagen für die wichtigsten Stellen vorhanden sein; im Bataillon also z. B. auf allen Kp. K. P. mit Leitstation im Bat. K. P., ausserdem sollte noch die Verbindung mindestens eines günstig gelegenen Beobachtungspostens mit dem Bat. K. P. durch UKW gesichert sein, damit der Kommandant von dort aus die ersten Befehle übermitteln könnte. Die Beweglichkeit der drahtlosen Verbindung gestattet dann auch, diesen wichtigen Beobachtungsposten nötigenfalls näher an den Schadenraum heranzurücken, ohne dass dabei die Verbindung unterbrochen werden müsste. Empfehlenswert wäre schliesslich auch die Anschaffung von UKW-Stationen durch grössere Industrie- und Verwaltungs-Luftschutzorganisationen, welche dadurch ihre Verbindungen mit dem örtlichen Luftschutzkommando aufrecht erhalten könnten.

Aufklärungs-Patrouillen (Pol. Patr.) sollten mit den ganz kleinen tragbaren Geräten ausgerüstet werden, welche sich im Polizeifunk bisher bewährt haben. (Es handelt sich dabei um sehr kleine Kästchen, welche an einem Riemen getragen werden, der gleichzeitig die Antenne enthält. Diese Empfänger sind allerdings, wenigstens heute noch, für Amplitudenmodulation gebaut, könnten also frequenzmodulierte Sendungen nicht richtig aufnehmen.) Durch solche leichte tragbare Geräte hätten diese Patrouillen dauernd Verbindung mit dem K. P., was unter Umständen eine ganz gewaltige Zeitersparnis bedeuten könnte.

Und schliesslich sollte noch ein Sender auf dem gewöhnlichen Kurzwellengebiet vorhanden sein, welcher für die Verbindungen mit übergeordneten Stellen (Ter. Kdo. usw.) bestimmt wäre.

Mit Hilfe dieser Anlagen würde eine zuverlässige Sicherung der wichtigsten Verbindungen erreicht. Vor allem wäre es dadurch auch möglich, während Dislokationen sämtliche Verbindungen aufrechtzuerhalten, eine Tatsache, deren Bedeutung wohl nicht noch besonders unterstrichen werden muss. Ja sogar bei Hilfeleistungen in benachbarten Städten könnten die abkommandierten Truppen ihre eigenen Verbindungsmittel mit sich führen, wodurch eine weitere Ueberlastung des in diesem Zeitpunkt ohnehin stark beanspruchten örtlichen Netzes vermieden würde — wenn nicht das örtliche L-Netz überhaupt schon ausgefallen ist!

La T.S.F. au service de la P.A.

Résumé de l'article du Cap. W. Bosshard, Winterthur

L'importance des liaisons pour les organismes de P. A. est incontestable. La vulnérabilité du réseau téléphonique (réseau L) et son manque de mobilité font de lui un moyen imparfait de liaison. Des appareils portatifs de téléphonie sans-fil pourraient rendre ainsi de grands services. Le champ des ondes moyennes (800—100 m.) et courtes (100—10 m.) étant déjà fortement occupé, il semble indiqué de se servir d'appareils à ondes ultra-courtes (1—10 m.), ce qui correspond à une fréquence de 30 à 300 millions de Hertz. Ces ondes, dont la nature se rapproche des ondes lumineuses, n'ont qu'une portée restreinte (de quelques kilomètres) et sont arrêtées par des obstacles d'une certaine importance (collines, gros blocs de maisons). Ces désavantages n'entrent guère en ligne de compte pour les liaisons à l'intérieur d'une agglomération, un emplacement approprié des stations (de préférence sur des points élevés) permettant d'assurer facilement la communication. La portée restreinte de ces appareils présente en l'occurrence l'avantage suivant: Une longueur d'onde fixe (optimum vers 10 m.) pourrait être attribuée à la P. A. pour tout le pays, sans que les stations puissent se déranger mutuellement d'une ville à l'autre. Un autre avantage est l'insensibilité des appareils à ondes ultra-courtes (à modulation

de fréquence) aux parasites atmosphériques ou industriels.

De nombreuses expériences pratiques ont été faites dans un org. P. A. Une station principale fixe (au P. C. du bat.) correspond avec un certain nombre de stations mobiles (P. C. des cp., P. obs. etc.), qui ne peuvent pas établir de liaisons entre elles-mêmes. La longueur d'onde étant fixe, le téléphoniste ne s'occupe que de la communication proprement dite, exactement comme au téléphone.

Le modèle construit par la maison Brown, Boveri S. A. à Baden se compose de trois parties réunies dans un coffret (ill. n° 1) pesant 35 kg. et pouvant être transporté à la main ou, ce qui est préférable, sur une remorque de bicyclette ou en automobile. L'appareil résiste bien aux secousses. — Il est muni d'un haut-parleur permanent et d'un microtel. Le haut-parleur est utile surtout dans le P. C., où il permet une orientation collective. Le microphone est enclanché à l'aide d'un contact sur le récepteur.

Voici comment se déroule une communication: L'appareil une fois en état de marche, le haut-parleur permanent transmet l'appel de la station partenaire. Pour répondre, il faut chauffer l'émetteur, ce qui dure environ une minute; on gagne du temps en enclanchant le chauffage d'avance

quand un appel est prévu. La discipline de conversation est la même que pour le réseau L, avec quelques petites additions découlant des conventions en usage à la T. S. F.

Les appareils Brown-Boveri, construits pour une tension de 220 V. 50 Hz., peuvent être embranchés sur le réseau municipal, à l'aide d'un long câble, ou sur d'autres sources d'énergie (dynamos, batteries d'automobiles, etc.; voir ill. 3, le moteur générateur nécessaire). La station principale, fixe, peut être livrée en deux parties, l'émetteur pouvant être surélevé, le récepteur et les commutateurs restant seuls à portée du téléphoniste. L'antenne de la station centrale doit être placée aussi haut que possible.

Des expériences ont prouvé que les soldats de l'A. O. L. sont pratiquement tous à même de desservir ces appareils au maniement si simple et au fonctionnement sûr. La réception, sans parasites, très bonne même dans une automobile en marche, n'est pas gênée par les bâtiments de grandeur courante. Dans des angles morts prononcés, elle s'affaiblit; mais il suffit de gagner de la hauteur pour qu'elle s'améliore immédiatement; la différence est déjà sensible d'un étage à l'autre.

Les liaisons par T. S. F. ont rendu d'éminents services à la P. A. de certains pays étrangers.

Il devrait être possible à la P. A. d'obtenir chez nous aussi la concession pour les appareils à ondes ultra-courtes, dont le champ immense permet à 30'000 stations d'émettre simultanément à des fréquences suffisamment différentes pour ne pas se gêner mutuellement. Les liaisons entre le P. C. du bataillon, les P. C. des compagnies et au moins, un P. obs. bien placé pourraient ainsi être assurées immédiatement au cas où le réseau téléphonique serait mis hors d'usage. Les patrouilles de police pourraient même être munies d'un modèle portatif réduit, tel que celui employé par la police civile; il faudrait l'adapter aux conditions spéciales de la P. A. — Une autre station, à ondes courtes, servirait à assurer la liaison avec les postes militaires préposés (Cdt. terr., etc.).

L'emploi de stations radiophoniques permettrait donc, d'une part, de substituer, au besoin, les liaisons par T. S. F. à celles par fil, et d'autre part, de garder un contact permanent même au cours d'une dislocation partielle ou totale de l'organisme P. A. R.

Literatur

Einführung in die Wetterkunde (Physik der Atmosphäre). Von Dr. Emil Walter. Archimedes-Verlag, Zürich und Kreuzlingen, Dr.-Ing. P. Christiani & Cie. 111 Seiten.

Das Büchlein ist Band 1 der Sammlung «Technik und Forschung», die beabsichtigt, in fünf Reihen — mathematische, physikalische, chemische, naturkundliche und technologische — manches Problem auf streng wissenschaftlicher Basis zu behandeln, das auch für unseren Leserkreis von grösstem Interesse sein dürfte. Aus den geplanten Behandlungsgebieten möchten wir hauptsächlich «Sprengstoffe und Sprengstofftechnik» hervorheben.

Die vorliegende Arbeit befasst sich in klarer und wissenschaftlicher Weise mit dem Milieu, in dem sich das Wetter abspielt, mit der Physik der Atmosphäre, unter Angabe der Mittel und Wege und theoretischen Betrachtungen, die dieser Forschung zur Verfügung stehen.

Auch wer sich nicht weiter mit Meteorologie befasst, findet schliesslich wertvolle Angaben, wie die Wettervoraussage zustande kommt und wie sie beurteilt werden muss. — Das kleine Werk wird sehr dazu angetan sein, auch für den Laien das wetterkundliche Wissen zu fördern und damit die Meteorologie etwas aus ihrer «Prügelknabenstellung» unter den Naturwissenschaften herauszuholen.

Kleine Mitteilungen

Das Verhalten der Kühe bei Bombardierungen.

Bei Bombardierungen zeigten die Tiere von Viehherden, selbst beim Einschlagen der Bomben in einer Entfernung von 100 Metern, in einigen Fällen keinerlei Zeichen von Verwirrung, in andern Fällen wurden die Tiere nervös und ungewöhnlich in ihrem Verhalten, wie S. J. Rowland im «Analyst» bekannt gibt. Zeitweilig wurde eine beträchtliche *Minderung* im *Milchertrag* festgestellt, jedoch wurde eine Einwirkung auf die *Zusammensetzung* der Milch *nicht* beobachtet. Der Gehalt an Fett und fettfreier Trockenmasse insbesondere wurde in keinem Falle beeinflusst. S.

Neuer Entfernungsmesser.

Wie die Zeitschrift «Schweiz. Neuheiten und Erfindungen» (Bern) der «Times» in New York entnimmt, hat die Firma East Kodak ein neues Telemeter für 40-mm-Fliegerabwehrbatterien entwickelt. Es scheint auf einem bisher nicht gebräuchlichen Prinzip zu beruhen. Dem Entfernungsmessmann erscheinen nämlich im Fernrohr zwei Bilder des anvisierten Flugzeuges, ein rotes und ein blaues. Wenn er die beiden Bilder richtig zur Deckung gebracht hat, so wird das Ziel in seiner natürlichen Farbe sichtbar und am Telemeter kann die richtige Distanz abgelesen werden. r.