Zeitschrift: Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen

Herausgeber: Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere

Band: 19 (1946)

Heft: 3

Vereinsnachrichten: Les abeilles rivales des pigeons-voyageurs

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: 16.07.2025

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

Damit war eine DV. beendet, die beim Schreibenden, trotz der Ernennung zum ersten Ehrenmitglied, eher einen bitteren Geschmack hinterliess. Die Gedanken gehen zurück an die Uebernahme des Amtes als Zentralsekretär im Jahre 1935, mit 8 Sektionen; 1939 waren es deren 15, und heute sind es 31; dazu kam noch seit 1930 die Betreuung des «PIONIER». Man wird es mir nicht verargen, im Hinblick auf die mit dieser Entwicklung verbunden gewesene Arbeit und Mühewaltung gewisse Schlüsse zu den Verhandlungen in Winterthur zu ziehen und dabei an ein anderes Sprichwort zu denken, das aber diesmal nicht von Formularen, wohl aber von getaner Pflichterfüllung spricht ....

Zürich, den 20. Februar 1946.

Les abeilles rivales des pigeons-voyageurs

Les pêcheurs du village de Dojo, dans la province de Chiba, au Japon, employaient depuis longtemps des pigeons voyageurs pour indiquer aux pêcheries les déplacements des bancs de poissons. L'un d'eux remarqua que des abeilles, emportées en mer à une quinzaine de kilomètres du rivage, retournent à leur rucher avec une précision étonnante. On a donc commencé à remplacer les pigeons par des abeilles. Un signe presque imperceptible, tracé sur l'aile ou sur le corps de l'insecte, suffit pour donner aux pêcheries l'indication désirée. Reste à savoir si, à la longue, on n'en reviendra pas aux oiseaux qui ont déjà donné tant de preuves de leur instinct de l'orientation. *«La Patrie Suisse».*

Morsekurs über den schweiz. Landessender Beromünster

Vom 20. Februar 1946 an wurden die Morsesendungen über den Landessender Beromünster (bisher Dienstag und Freitag 0620—0640) bis auf weiteres *eingestellt.*

Die Wiederaufnahme der Sendungen wird mitgeteilt.

Abteilung für Genie,
Zentralstelle für Funkerkurse.

Mitteilung an die Privatabonnenten

Wie Sie in dieser Nummer dem Bericht über die Delegiertenversammlung zu entnehmen belieben, mussten wir wegen verschiedenen Preiserhöhungen den Bezugspreis für Mitglieder und Privatabonnenten leider etwas erhöhen. Für die letzteren beträgt er für dieses Jahr nun *Fr. 3.50* (statt bisher Fr. 3.—).

Wir hoffen gerne auf Ihr Verständnis, rechnen aber auch ebenso gerne mit einer Einzahlung des Bezugsbeitrages auf das Postcheckkonto VIII 15 666, damit das diesjährige Abonnement nicht nur die Erinnerungsausgabe vom Februar, sondern auch die weiteren Ausgaben umfassen möge. Wer den Beitrag schon bezahlt hat, sei höfl. gebeten, die restlichen 50 Rp. ebenfalls noch anzuweisen. Wir danken allen Abonnenten bestens.

Redaktion des «PIONIER»,
Schrennengasse 18, Zürich 3.

Die Heaviside-Schicht und deren Entstehung

Von *Carl Th. Speiser,* Chem., Basel.

(Um dem Funker *und* dem Theoretiker etwas zu bieten, wurde die Abhandlung in zwei Teile geteilt. Im 1. Teil wurde besonders die praktische Wirkung der Heavisideschicht einer Betrachtung unterzogen, währenddem im 2. Teil mehr auf theoretische Probleme der Entstehung der Ionisation eingegangen wurde.)

1. Die Ionosphäre

Es ist allgemein bekannt, dass unsere Erde in einer Höhe von ungefähr 100 bis 400 km von elektrisch leitenden Schichten, sog. *Ionosphären,* umgeben ist. Als unterste nachweisbare wäre die sog. *«E-Schicht»* zu nennen, in der Mitte die stärkste und bekannteste *«Heaviside-Schicht»* und in einer Höhe von über 300 km die sog. *«Appleton-Schicht».* Dass diese Schichten imstande sind, die nach oben ausgestrahlten Radiowellen, die sog. Raumwellen, teilweise zu reflektieren und teilweise auf die Erde zurückzustrahlen, ist wohl jedem Funker aus eigener Erfahrung bekannt. Auch weiss er, dass auf diese Weise die Erscheinungen des *Fadings,* oder wie man auch sagt, des Schwunds, entstehen. Dieser strahlenreflektierenden Schicht ist es zu verdanken, dass es oft ermöglicht wird, eine äusserst weit entfernte Gegenstation mit guter Lautstärke zu empfangen.

Trotz der enorm hohen Fortbewegungsgeschwindigkeit der elektromagnetischen Wellen von 300 000 km pro Sekunde wird sich jedoch eine Phasenverschiebung bemerkbar machen, wenn Sende- und Empfangsstation weit voneinander entfernt sind; denn die direkte Bodenwelle wird schneller sein als die nach oben ausgestrahlte und an der Heavisideschicht reflektierte Raumwelle.

Unter der sog. *Sprungzone* versteht man denjenigen Raum, der nicht mehr im Bereich der Bodenwelle aber noch nicht im Bereich der Raumwelle liegt.

Bei der FL-40-Station beispielsweise wurde festgestellt, dass die Sprungzone praktisch null ist. Denn die Bodenwelle reicht bei guten Standorten im offenen Gelände ungefähr 100 km; von 100 km an ist aber schon die Raumwelle aufnehmbar. — Selbstverständlich ist die genaue Distanz der Raumwelle nur nach Prognose der Schichthöhe berechenbar.

Die K-Station hingegen besitzt eine sehr grosse Sprungzone, denn die Bodenwelle reicht durchschnittlich nur bis 2 km, währenddem die Raumwelle erst bei über 100 km ihren Einfluss auszuüben beginnt.

Interessanterweise besitzen nun die Dm-Wellen keine Raumwellenreflexion, sondern es gelangen nur die Bodenwellen zum Empfänger. — Es dürfte ohne weiteres einleuchtend sein, dass die Bodenwellen bei leitender Erdoberfläche bedeutend weiter schwingen. Auch ist der Raumwellenempfang stark von Tag- und Nachtwende abhängig. Die Dämmerungserscheinung ist besonders da stark, wo Raum- und Bodenwellenempfang miteinander geschehen, also in der sog. *Interferenzzone.*

Die grossen Schwankungen der Lautstärke beim Empfang sind also auf die starke Aenderung der Ionosphäre, bzw. auf die wechselnde Reflexion der oft in der Ionenkonzentration sich ändernden Heavisideschicht, zurückzuführen. — Zeitliche Schwankungen beim Empfang können von einem Bruchteil einer Sekunde bis