Mitteilungen der Abteilung für Genie, Zentralstelle für Funkerkurse = Avis du Service du Génie, office pour les cours de radiotélégraphistes

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen**

Band (Jahr): **18 (1945)**

Heft 7

PDF erstellt am: **23.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Morsekurs über den schweiz. Landessender Beromünster ab 3. Juni 1945

Jeden *Dienstag* und jeden *Freitag* jedes Monats, je von 0600—0620 Uhr, wie folgt:

Tempo 38 Z/Min.	*Tempo 60 Z/Min.*	*Tempo 48 Z/Min.*	*Tempo 75 Z/Min.*
1. Dienstag	1. Freitag	2. Dienstag	2. Freitag
3. Dienstag	3. Freitag	4. Dienstag	4. Freitag
5. Dienstag	5. Freitag		

Verzeichnis der Kursorte

Es werden Kurse durchgeführt in: — *Les cours auront lieu à:* — I corsi saranno tenuti a:

Kt. Aargau
Aarau
Baden
Brugg
Lenzburg
Rheinfelden
Wohlen
Zofingen

Kt. Appenzell
Herisau
Trogen

Kt. Basel
Basel
Gelterkinden
Liestal
Waldenburg

Kt. Bern
Aarberg
Bern
Biel
Burgdorf
Delémont
Erlach *
Interlaken
Langenthal
Langnau i. E.
Laufen
Moutier
Münsingen *
Porrentruy
St-Imier
Thun

Ct. de Fribourg
Châtel-St-Denis
Fribourg
Murten *

Ct. de Genève
Genève

Kt. Glarus
Glarus
Linthal *
Schwanden

Kt. Graubünden
Chur
Davos
Ilanz
Landquart
Samedan
Schiers
St. Moritz
Thusis *

Kt. Luzern
Hochdorf
Luzern
Sursee

Ct. de Neuchâtel
La Chaux-de-Fonds
Neuchâtel

Kt. Solothurn
Grenchen
Olten
Schönenwerd
Solothurn

Kt. Schaffhausen
Neunkirch
Schaffhausen
Stein am Rhein

Kt. Schwyz
Einsiedeln
Freienbach
Schwyz

Kt. St. Gallen
Heerbrugg
Lichtensteig
Rapperswil
Rorschach
Sargans
St. Gallen
Uzwil
Wallenstadt
Werdenberg

Ct. del Ticino
Airolo *
Bellinzona
Locarno
Lugano

Kt. Thurgau
Arbon
Bischofszell
Frauenfeld
Kreuzlingen
Münchwilen
Romanshorn
Weinfelden

Kt. Unterwalden
Lungern *
Sarnen
Stans *

Ct. du Valais
Martigny
Sierre
Sion

Ct. de Vaud
Lausanne
Montreux
Nyon
Ste-Croix *
Yverdon

Kt. Zug
Zug

Kt. Zürich
Adliswil
Bülach
Dübendorf
Meilen *
Rüti
Thalwil
Uster
Winterthur
Zürich

* Hier wird ein Kurs nur durchgeführt, wenn genügend Anmeldungen vorliegen.

* *Dans les localités signé avec * des cours auront lieu seulement au cas d'une participation suffisante.*

* Nelle località segnate con * i corsi saranno tenuti solo se la partecipazione sarà ritenuta sufficiente.

Vorunterrichts-Funkerkurse

Die Kursteilnehmer werden darauf aufmerksam gemacht, dass sie während des Sommerunterbruchs der Vorunterrichtskurse ihre Morsekenntnisse weiter festigen können, indem sie die Morsesendungen über den Landessender Beromünster aufnehmen (Sendezeiten s. oben).

Die abgenommenen Texte können zur Korrektur an die Abteilung für Genie, Zentralstelle für Funkerkurse, Feldpost 17, gesandt werden.

Ferner sei erwähnt, dass diese Dienststelle Morse-Summer-Geräte zum Preise von Fr. 19.— abgibt.

Abteilung für Genie,
Zentralstelle für Funkerkurse:
Major Hagen.

Cours pour radiotélégraphistes de l'Instruction Préparatoire

Pour affermir leurs aptitudes en lecture au son malgré l'interruption des cours IP les participants auront la possibilité de suivre le «Cours de Morse de l'Armée» de l'émetteur national de Beromunster (programme des émissions voir en haut).

Pour faire corriger les textes reçus, les élèves n'auront qu'à soumettre leurs travaux au Service du Génie, Office central pour les cours de radiotélégraphistes, poste de campagne 17.

En outre, nous rendons attentifs à la possibilité d'obtenir les manipulateurs-vibrateurs «Knobel» de l'office central au prix de fr. 19.—.

Mitteilungen der Abteilung für Genie, Zentralstelle für Funkerkurse

Vorunterrichts-Funkerkurse 1945/46

Gegen Ende des Monats Juni wurden durch die Abteilung für Genie die *Werbeplakate für das neue Kursjahr* versandt. Rund 6000 Plakate «Die Armee braucht Funker» sollen ihren Weg zu den öffentlichen Anschlagstellen, zu den Schulen und Fabriken finden. Heute bietet sich nun für *alle Sektionen des EVU* wieder eine günstige Gelegenheit, für späteren Mitgliederzuwachs zu sorgen, denn aus heute geworbenen Jünglingen werden bald gut ausgebildete Funker, und wenn jenen dann

in den einzelnen Sektionen interessante Veranstaltungen geboten werden und sie in Ihrem Kreise gute Kameradschaft finden können, so darf man sicher mit einem spätern Mitgliederzuwachs aus diesen Reihen rechnen. Wir wenden uns nun speziell an Sie, weil wir wissen, dass die persönliche Werbung die besten Resultate bringt. Jedes Verbandsmitglied möge deshalb ihm bekannte Jünglinge der Jahrgänge 1928—1931 auf unsere Funkerkurse aufmerksam machen und dafür sorgen, dass sich die Interessenten rechtzeitig bei der Zentralstelle für Funkerkurse, Feldpost 17, anmelden.

Aus verschiedenen Gründen fallen im neuen Kursjahr eine Anzahl Kursorte weg; einige wenige, günstig gelegene Kurse sollen nach Möglichkeit eröffnet werden (vgl. das Verzeichnis auf Seite 166).

Avis du Service du Génie, office central pour les cours de radiotélégraphistes

Cours préambulaires pour radiotélégraphistes 1945/46

Vers la fin du mois de juin le Service du Génie a terminé la distribution des *affiches de propagande* pour le prochain semestre des cours. Environ 6000 affiches se feront voir aux greffes municipales, aux piliers publics, dans les écoles et dans les usines. Nous espérons que toutes les sections de l'AFTT profiteront des possibilités pour l'engagement de nouveaux membres futurs, possibilités qui se présenteront de manière si naturelle à cette occasion. Ces jeunes gens élèves des cours préambulaires feront bientôt des radiotélégraphistes bien instruits qui s'intéresseront certainement à l'activité et à la bonne camaraderie des différentes sections. C'est spécialement en pensant au bon succès des engagements par contact et relations personnelles que nous nous adressons à vous. Que chaque membre donc cherche à gagner les jeunes gens de sa connaissance des classes 1928 à 1931 pour nos cours préambulaires, et surtout les tienne à s'inscrire auprès de l'office central pour les cours de radiotg., Poste de Campagne 17, à temps.

Pour divers raisons le nombre des cours a été diminué pour le prochain semestre; pourtant nous restons prêt à organiser quelques nouveaux cours d'une situation géographique spécialement favorable (voir la liste sur page 166).

Ultraschallwellen

Von *Hans Friedli*, Hünibach

Wie schon der Name sagt, handelt es sich beim Ultraschall um echte Schallwellen, die aber «jenseits» des hörbaren Schallgebietes liegen. Wir kennen das vom Licht her, bei dem wir jenseits des sichtbaren Lichtes auf der einen Seite infrarote, auf der andern ultraviolette Strahlen vorfinden, die trotzdem noch Lichtcharakter aufweisen, obschon sie für die Augen nicht mehr wahrnehmbar sind. Genau so verhält es sich mit den Ultraschallwellen; physikalisch betrachtet sind es Schallwellen, jedoch von einer so hohen Frequenz (über 20 kHz), dass sie für uns nicht mehr hörbar sind. Ihnen gegenüber stehen die extrem langsamen mechanischen Schwingungen, die wir Infraschall benennen wollen.

Wegen der hohen Frequenz der Ultraschallwellen müssen die zugehörigen Wellenlängen bei gleichbleibender Schallgeschwindigkeit äusserst klein werden. Tatsächlich liegen sie für den heute bearbeitbaren Bereich (20 bis 500 000 kHz) in Luft zwischen 1,6 cm und $0{,}6 \times 10^{-4}$ cm, in Flüssigkeiten (Fortpflanzungsgeschwindigkeit C = zirka 1200 m pro Sek.) zwischen 6 cm und $2{,}5 \times 10^{-4}$ cm (0,0025 mm) und in festen Körpern (C = zirka 4000 m pro Sek.) zwischen 20 cm und 8×10^{-4} cm (0,008 mm).

Erst durch diese Kleinheit der Wellenlängen wurde es möglich, viele wissenschaftliche Probleme neu zu erfassen und bekannte Effekte genauer zu untersuchen, weil ja dementsprechend kleine Wellenlängen auch kleine Versuchsanordnungen erfordern. So kann man zum Beispiel Schallgeschwindigkeitsmessungen in seltenen oder leicht verdampfenden Flüssigkeiten, in kostbaren Metallen oder Gasen mit wenigen Kubikzentimetern dieser Stoffe auskommen, wobei man beim hörbaren Schall erst mit wesentlich grösseren Versuchsanordnungen dasselbe Messresultat erzielen würde.

Die riesig grosse Schallintensität der Ultraschallwellen zeitigte natürlich umwälzende Neuerungen, die beim hörbaren Schall überhaupt nicht vertreten waren. Man unterscheidet hier von mechanischen, termischen sowie chemischen Wirkungen des Ultraschalles, die sich jedoch nicht immer einwandfrei trennen lassen. Deswegen bezeichnet man die Wirkungen genauer, z. B. koagulierende, dispergierende, biologische, kolloidchemische, peptisierende und andere Wirkungen. Wegen der Kürze der Ultraschallwellen lässt sich das Verhältnis zwischen schallabstrahlender Fläche und Wellenlänge immer sehr gross gestalten, wodurch bekanntlich eine gute Richtwirkung erzielt wird.

Das nützt man für die Nachrichtenübermittlung unter Wasser aus; z. B. zwischen Unterseebooten, wobei je nach der verwendeten Frequenz Entfernungen bis zu mehreren Kilometern möglich sind. Die Richtwirkung dient ebenfalls zur Echolotung unter Wasser. Die Echolotung dient zur Tiefenmessung des Meeresboden und etwa vorhandener Hindernisse, z. B. in der Hochseefischerei zur Feststellung von Heringschwärmen. Gemessen wird praktisch die Laufzeit einer vom Schiff ausgesandten und vom Meeresboden bzw. von einem Heringschwarm reflektierten Schallwelle. Die Laufzeit lässt sich unmittelbar am Echolotgerät mittels eines Leuchtzeigers in Metern ablesen. Ein solches Gerät ist oft in zwei Bereichen ausgeführt; z. B. 1,5—65 m und 50—450 m.

Wie bereits erwähnt, gestattet die Kleinheit der Wellenlängen bei wissenschaftlichen Untersuchungen eine räumlich kleine Anordnung. Auf grössere Räume ausgedehnt, ergibt sich anderseits eine höhere Messgenauigkeit. Dazu kann man diese noch steigern, indem man die Ultraschallwellen mittels Piezoquarzen erzeugt, deren Eigenfrequenz man bis auf wenige Promille ge-