

<b>Zeitschrift:</b>	Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen
<b>Herausgeber:</b>	Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere
<b>Band:</b>	48 (1975)
<b>Heft:</b>	1
<b>Rubrik:</b>	Frequenz-Prognose

### **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:** 22.02.2026

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

# Schweiz. Vereinigung der Feldtelegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere

## Zentralvorstand

### Zentralpräsident:

Hptm David Furrer, Benedikt-Banga-  
Strasse 10, 4142 Münchenstein  
G (061) 34 24 96 P (061) 46 55 33

### Sekretär:

Oblt Peter Denzler  
Schönmattstrasse 15, 4153 Reinach BL  
G (061) 25 13 13

### Kassier:

Oblt Bernhard Strickler  
Aumattstrasse 16, 4153 Reinach BL  
G (061) 25 13 13

### Beisitzer:

Adj Uof Jean-Pierre Ochsner  
Supperstrasse 26, 4125 Riehen  
G (061) 25 13 13

Fw Peter David  
Baselstrasse 28, 4142 Münchenstein  
G (061) 25 13 13

## Eintritte / admissions

In seiner letzten Sitzung hat der Zentralvorstand folgende Beitrittsgesuche gutgeheissen:

Lors de sa dernière assemblée le comité central a accepté les demandes d'admissions suivantes:

Oblt Schreier Urs, Winterthur  
Lt Kennet Georg, Bern  
Lt Zingg Friedrich, Zürich  
Lt Gisler Heinrich, Zürich  
Lt Beck Anton, Luzern  
Lt Vetter Max, Luzern  
Lt Huder Friedrich, Chur  
Lt Hagmann Herbert, Biel  
Lt Rüdisühli Radu Constantin, Basel

DC Bürki Eduard, Basel  
DC Hummel Josef, Luzern  
DC Bollhalder Max, Winterthur

Wir heissen die Kameraden in unserer Vereinigung herzlich willkommen.

Nous souhaitons a ces camarades la bienvenue dans notre association.

## Ortsgruppe Basel

Gemeinsam mit der Sektion Basel EVU führte die OG Basel der Vereinigung der Ftg Of und Uof einen Kurs über Richtstrahlstationen R-902 und die dazugehörigen Mehrkanalgeräte MK 5/4 durch. Als Kursleiter konnte unser Mitarbeiter Fw Bruno Meier gewonnen werden, der als technischer Uof ein Spezialist und Kenner dieser Geräte ist.

Am ersten Abend machten wir uns mit den Geräten vertraut, was uns dank der guten Checkliste auch gelang, denn schon nach kurzer Zeit wimmelte es im Raum nur so von «Richtstrahlen», und bald darauf funktionierten auch schon unsere ersten Telefonverbindungen. Etwas mehr Schwierigkeiten bereitete uns am zweiten Abend die Planung, galt es doch, zwischen zwei Punkten mit einer Relaisstation die brauchbare Verbindung herzustellen. Doch mit Karte und Kompass liess sich auch dieses Problem lösen und bald war der Standort des Relais für die kombinierte Uebung vom Wochenende festgelegt.

So hatten wir dann Gelegenheit, das Gelehrte in die Praxis umzusetzen. Ueber diese Uebung berichtet der EVU Basel im Textteil dieser Ausgabe.

Die drei Ftg Of und die sechs Uof waren von diesem Kurs begeistert und danken alle dem Kursleiter Bruno Meier für seine Bemühungen.

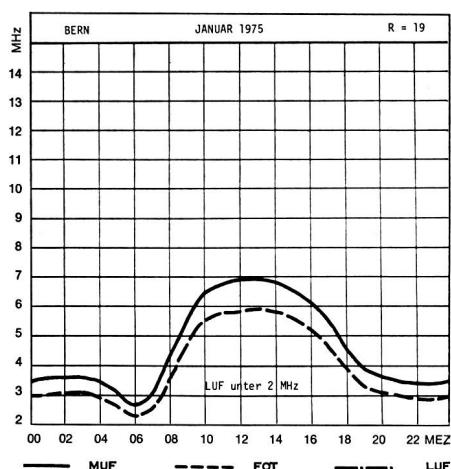
J.-P. Ochsner

heben waren. Der unkritischen Verwendung des jeweils «modernsten» Bauteils folgte eine Ernüchterung, die nach objektiver Abklärung der Vor- und Nachteile der verschiedenen in Frage kommenden Möglichkeiten verlangte.

Dank dieser Optimierung erleben Kaltkathodenröhren heute eine zweite Blüte: sie werden außer in den bekannten Anwendungsformen häufig auch in ganz neuen eingesetzt. In Form, Grösse, Aussehen und Montageart (Einlöten) unterscheiden sich moderne Kaltkathodenröhren heute nicht wesentlich von anderen elektronischen Bauteilen und lassen sich auch ohne weiteres auf Prints verwenden. In einfacheren Steuer- und Regelschaltungen (vor allem wenn sie mit Netzspannung betrieben werden), bieten Kaltkathodenröhren eine betriebssichere Möglichkeit mit kleinem Aufwand; sie stellen damit in vielen Fällen die optimale Lösung dar.

cpd

## Frequenz-Prognose



## Die Benützung der Frequenz-Prognosen

1. Die obigen Frequenz-Prognosen wurden mit numerischem Material des «Institute for Telecommunication Sciences and Aeronomy (Central Radio Propagation Laboratory)» auf einer elektronischen Datenverarbeitungsmaschine erstellt.

2. Anstelle der bisherigen 30 % und 90 % Streungsangaben werden die Medianwerte (50 %) angegeben, auch wird die Nomenklatur des CCIR verwendet.

3. Die Angaben sind wie folgt definiert:

R

prognostizierte, ausgeglichenen Zürcher Sonnenflecken-Relativzahl.

MUF

(«Maximum Usable Frequency») Medianwert der Standard-MUF nach CCIR.

FOT

(«Fréquence Optimum de Travail») günstigste Arbeitsfrequenz, 85 % des Medianwertes der Standard-MUF entspricht demjenigen Wert der MUF, welcher im Monat in 90 % der Zeit erreicht oder überschritten wird.

LUF

(«Lowest Useful Frequency») Medianwert der tiefsten noch brauchbaren Frequenz für eine effektiv abgestrahlte Sendeleistung von 100 W und einer Empfangsfeldstärke von 10 dB über 1  $\mu$  V/m.

Die Prognosen gelten exakt für eine Streckenlänge von 150 km über dem Mittelpunkt Bern. Sie sind ausreichend genau für jede beliebige Raumwellenverbindung innerhalb der Schweiz.

4. Die Wahl der Arbeitsfrequenz soll im Bereich zwischen FOT und LUF getroffen werden.

Frequenzen in der Nähe der FOT liefern die höchsten Empfangsfeldstärken.

Abteilung für Uebermittlungstruppen

## Aus der Elektronikindustrie

### Elektronenröhren — nostalgische Erinnerung oder optimale Schalt-Komponenten?

Genau wie Röhren mit geheizter Kathode gelten Elektronenröhren mit kalter Kathode eine ganze Weile als technisch überholt. Niemand mochte doch unmodern scheinen und damit gar den Absatz seiner Produkte gefährden. Moderne Halbleiter waren «in», Elektronenröhren «out». Dieser überhastete, technisch oft zu wenig abgeklärte Ersatz konventioneller Komponenten in elektronischen Schaltungen hat mancherorts zu Enttäuschungen, ja Fehlschlägen geführt. Vor allem Störspannungen und Temperaturschwankungen bewirkten Beschädigungen von Baugruppen und Betriebsstörungen, die nur durch erhöhten Schaltungsaufwand zu be-