

**Zeitschrift:** Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen  
**Herausgeber:** Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere  
**Band:** 39 (1966)  
**Heft:** 11  
  
**Rubrik:** MUF-Vorhersage für November 1966

### **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:** 17.04.2026

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

# Das dänische Luftverteidigungs- und Führungssystem

# MUF-Vorhersage für November 1966 Beobachtungen, August 1966

(VA). Der Auftrag für das dänische Luftverteidigungs- und Führungssystem ist der Standard Radio & Telefon AB in Stockholm erteilt worden.

Die mit Radaranlagen über die Luftlage und die Flugzeugstandorte gewonnene Information wird in das zentrale Führungssystem geleitet, und zwar bereits in digitaler Form. Dabei arbeiten Radarstationen verschiedener Typen zusammen, und sie erfassen den interessierenden Luftraum praktisch lückenlos. Die Zielinformation wird im Zentrum in elektronischen Rechengeralten laufend verarbeitet und den zuständigen Kontrollorganen präsentiert auf Radarbildindikatoren (PPI) und elektronisch gesteuerten tabellarischen Darstellungen. Die volltransistorisierten Computer erlauben die umfassende Verarbeitung der Information, insbesondere die automatische Zielfeststellung und -erfassung, automatisches Verfolgen usw. Die Rechengeralte erarbeiten auch den optimalen Flugweg als Führungswert für die eigenen Flugzeuge zum Feindkontakt und dies unter Berücksichtigung der eingespeicherten Daten über die Flugzeugleistung, Waffenart, Angriffverfahren, Disponibilität usw.

Die Operateure verfügen über die Hilfsmittel, um sämtliche Vorgänge im System laufend zu überwachen, und sie können bei unvorhergesehenen Ereignissen jederzeit eingreifen. Mit den gleichen Anlagen können auch die verschiedensten Angriffs- und Kampfsituationen simuliert werden, so dass damit gleichzeitig auch eine wirkungsvolle Trainingshilfe zur Verfügung steht.

## Krieg im Aether

Die nächsten Vorlesungen an der ETH, zu welchen Mitglieder des EVU und Leser des «Pioniers» freundlich eingeladen sind, finden wie folgt statt:

Zeit: Jeweils von 17.15 bis 18.30 Uhr.

Ort: Eidg. Technische Hochschule, Zürich, Physikgebäude 22 C.

### 2. November 1966:

#### Passive Infrarot-Sichtgeräte

(Dr. F. Mast, Gretag AG, Regensdorf)

### 16. November 1966:

#### Elektronische Simulatoren für Flugzeuge

(Dipl. Ing. F. Menzi, Standard Telephon & Radio AG, Zürich)

### 30. November 1966:

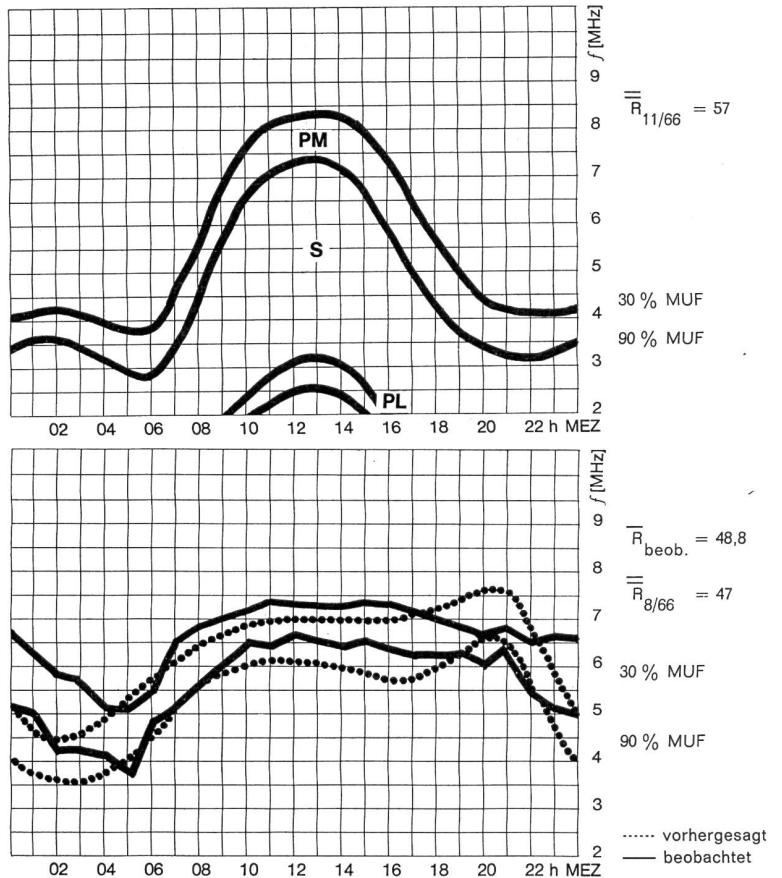
#### Die Entwicklung der Programmiersprachen im Rahmen operationeller Datenverarbeitungssysteme

(F. Oschwald, lic. oec. publ., IBM, Extension Suisse, Bern)

### 14. Dezember 1966:

#### Die Übertragung von PCM-Signalen

(Dipl. El.-Ing. Th. Stolz, Hasler AG, Bern)



## Bedeutung der Symbole

Wählt man für eine Verbindung auf Kurzwellen innerhalb der Schweiz die Arbeitsfrequenz so, dass sie in den Bereich S fällt, so ist die Verbindung als sicher zu beurteilen (unter Vorbehalt von drei gestörten Tagen). In den Bereichen PM und PL ist die Wahrscheinlichkeit für eine sichere Verbindung naturgemäss geringer. Fällt die Arbeitsfrequenz in den Bereich PM, so ist die Wahrscheinlichkeit grösser, dass die Tages-MUF erreicht oder überschritten wird. Ist die Verbindung schlecht, soll eine tiefere Arbeitsfrequenz gewählt werden. Fällt die Arbeitsfrequenz in den Bereich PL, so ist die Wahrscheinlichkeit grösser, dass die Tages-LUF erreicht oder überschritten wird. Ist die Verbindung schlecht, soll eine höhere Arbeitsfrequenz gewählt werden.

$\bar{R}$  = gleitendes Zwölfmonatsmittel der Sonnenflecken-Relativzahlen

$\bar{R}$  = beobachtete monatliche Relativzahl der Sonnenflecken

## Explication des symboles

Si l'on choisit pour une transmission sur ondes courtes sur territoire suisse une fréquence de travail qui se trouve dans la région centrale S du graphique, on peut considérer la liaison comme sûre (sauf en cas de perturbation pendant trois jours). Dans les régions PM et PL du graphique, la probabilité d'obtenir une liaison sûre est naturellement moins grande. Si la fréquence de travail se trouve dans la région PM, la probabilité est plus grande que la MUF de ce jour soit atteinte ou même dépassée. En cas de mauvaise liaison: diminuer la fréquence de travail. Si la fréquence de travail se trouve dans la région PL, la probabilité est plus grande que la LUF de ce jour soit atteinte ou même dépassée. En cas de mauvaise liaison: augmenter la fréquence de travail.

$\bar{R}$  = nombre relatif mensuel observé des taches solaires

$\bar{R}$  = moyenne glissante de douze mois des nombres relatifs mensuels des taches solaires.