

Zeitschrift: Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen

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

Band: 38 (1965)

Heft: 7

Rubrik: MUF-Vorhersage für Juli 1965

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: 02.01.2026

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

Schnellfernenschreiben über «Early Bird»

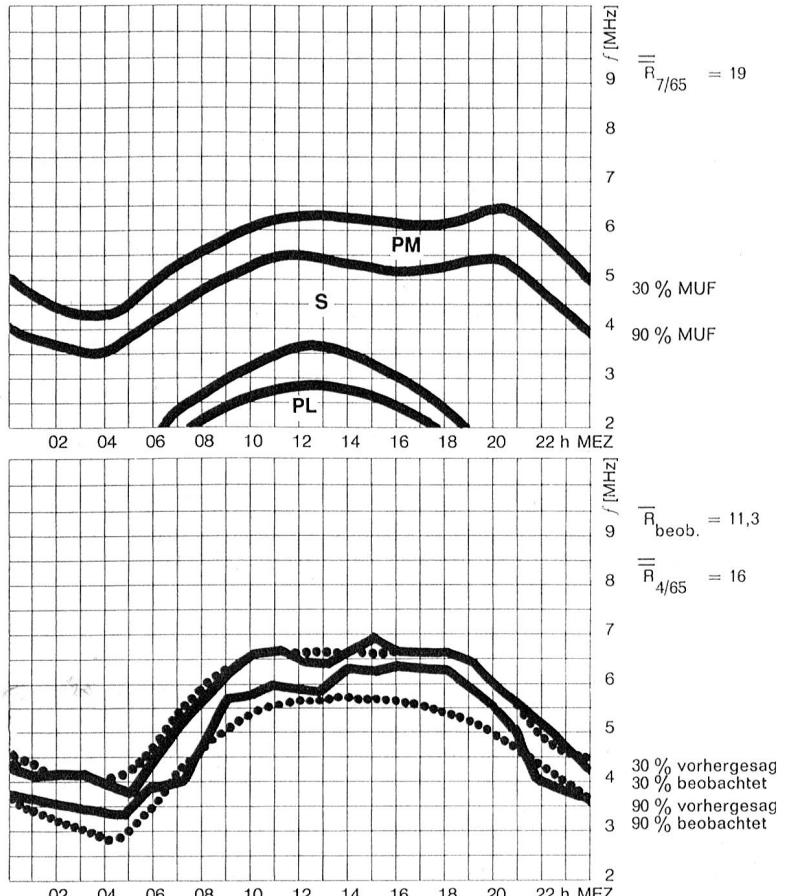
MUF-Vorhersage für Juli 1965 Beobachtungen, April 1965

(VA) Die erste Datenübertragung mit dem schnellsten Fernschreibsystem der Welt über den Nachrichtensatelliten «Early Bird» ist am 9. Juni 1965 zwischen Deutschland und den USA in beiden Richtungen von der Deutschen Bundespost und der amerikanischen Nachrichtenbetriebsgesellschaft ITT World Communication erfolgreich durchgeführt worden. Nach der in aller Welt mit Bewunderung und Staunen zur Kenntnis genommenen Übermittlung von Fernseh-Lifesendungen hat dieser erste kommerzielle Nachrichtensatellit nun auch seine «Weltraumpremiere im Schnellfernenschreiben» bestanden. Damit wurde eine weitere Möglichkeit weltweiter Nachrichtenverbindungen demonstriert.

Pünktlich um 16.00 Uhr MEZ begann der Empfänger des Schnellfernenschreibers in den Werken der Standard Elektrik Lorenz AG in Pforzheim die jenseits des Atlantiks auf die Reise durch den Kosmos geschickten Nachrichten mit einer Geschwindigkeit von 160 Zeichen pro Sekunde zu Papier zu bringen. Die Maximalgeschwindigkeit des Fernschreibers beträgt 240 Zeichen pro Sekunde, was der 36fachen Aufzeichnungsgeschwindigkeit eines herkömmlichen Fernschreibers entspricht.

Wegen der hohen Übertragungsgeschwindigkeit konnte beim verwendeten Fernschreiber keiner der üblichen mechanischen Typendrucker im Empfängerteil verwendet werden. Man entwickelte daher ein völlig neuartiges elektrolytisches Druckverfahren, bei dem die Schriftzeichen durch einen Niederschlag von Tellur auf dem Papier gebildet werden. Dieser Tellurdruk erzeugt eine Schrift, deren Zeichen sich aus einem Raster von $5 \times 7 = 35$ Punkten zusammensetzen. Jede Zeile bietet Platz für 72 Buchstaben. Der Drucker arbeitet mit zwei Schreibköpfen, von denen jeder — wieder wegen der Geschwindigkeit — nur eine halbe Zeilenbreite beschreibt. Diese Schreibköpfe werden elektronisch gesteuert. Trotz des elektrolytischen Druckverfahrens werden die ankommenen Informationen auf handelsüblichem, nicht vorbehandeltem Fernschreibpapier aufgezeichnet. Außerdem können die empfangenen Nachrichten auch auf Magnetband aufgenommen werden.

Das gelungene Übertragungsexperiment mit dem Schnellfernenschreiber von Kontinent zu Kontinent hat erneut bewiesen, dass der modernen Nachrichtentechnik durch den Einsatz von Satelliten sehr zukunftsreiche Perspektiven eröffnet worden sind.



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 Zwölftmonatsmittel der Sonnenflecken-Relativzahlen

$\bar{\bar{R}}$ = 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

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