Zeitschrift: Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen

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

Band: 51 (1978)

Heft: 4

Rubrik: Panorama

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: 21.07.2025

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

panorama

Kurzmeldungen aus Industrie, Technik, Wissenschaft und Militär

Letztes Jahr über 12 Millionen Diensttage

388 564 Wehrmänner aller Grade und FHD waren letztes Jahr im Militärdienst.
In Schulen, Wiederholungs-, Ergänzungs- und Landsturmkursen wurden insgesamt 12 055 625 Diensttage gezählt. Im Jahre 1976 leisteten 382 709 Wehrmänner und FHD insgesamt 11 831 537 Diensttage.

EMD Info

Deutsche Funkgeräte für niederländisches Heer

Das königlich niederländische Heer hat bei AEG-Telefunken Kurzwellen-Sende-Empfangsgeräte im Wert von über zwei Millionen DM bestellt. Hierbei handelt es sich um das neue *Feldfunkgerät SE-6861* komplett mit Batterieteilen. Weiterer Bestandteil des Auftrags sind mehrere Ladegeräte sowie Prüf- und Messgeräte für die Wartung. Dieser erste Auftrag des niederländischen Heeres wird bis Mitte 1978 abgewickelt werden. Vorausgegangene gründliche Erprobungen zeigten, dass die Feldfunkgeräte verschiedene Forderungen des königlich niederländischen Heeres erfüllten, die über die ursprüngliche Konzeption hinausgingen.

Das Feldfunkgerät SE-6861 von AEG-Telefunken ist ein sehr kleines, tragbares Kurzwellen-Sende-Empfangsgerät für den Frequenzbereich von 1,5 bis 30 MHz mit einer Sendeleistung von 20 Watt. Durch seinen *eingebauten Speicher* für fünf Preset-Frequenzen und seine *automatische Antennenabstimmung* ist es in der Bedienung so einfach, dass es von jedem Soldaten nach kurzer Einweisung benutzt werden kann. Es ist unmöglich, das Gerät durch Fehlbedienung zu beschädigen. Dieser *Bedienungskomfort* und die grosse *Zuverlässigkeit* der Geräte beim Aufbau von Verbindungen sowie die ungewöhnlich leichte Wartung infolge des Modul-Aufbaus haben zu diesem Auftrag geführt. Aufgrund der hervorragenden Eigenschaften des Feldfunkgeräts SE-6861 besteht bei mehreren europäischen und aussereuropäischen Staaten Interesse am Kauf. Mehrere Verträge stehen kurz vor ihrem Abschluss.

Elektron AG (Au ZH)

Sonnenlicht als Energiequelle

AEG Telefunken und Wacker-Chemie GmbH entwickeln neuartige Solarzellen

Die Firmen AEG-Telefunken und Wacker-Chemie GmbH erhielten vom Bundesministerium für Forschung und Technologie (BMFT) einen Auftrag zur Erforschung und Entwicklung neuartiger terrestrischer *Solarzellen* und *-generatoren*. Bundesminister Hans Matthöfer bezeichnete anlässlich einer Pressekonferenz in Burghausen/Obb., dem Sitz der als Tochtergesellschaft der Wacker-Chemitronic für dieses Projekt neugegründeten Heliotronic Forschungs- und Entwicklungsgesellschaft für Solarzellen-Grundstoffe GmbH, die jetzt in Angriff genommenen Grossprojekte, in denen es um die wirtschaftliche Direktumwandlung von Sonnenenergie in elektrische Energie mit Solargenerator-Systemen geht, als einen *wichtigen technologischen Schritt* für die zukünftige Nutzung der Sonnenenergie.

Entwicklungen von terrestrischen Solargenerator-Systemen in der Bundesrepublik Deutschland werden seit 1975 vom BMFT gefördert. Die derzeitigen Förderungsmassnahmen sind im kürzlich vorgelegten Programm «Technologien zur Nutzung der Sonnenenergie 1977 bis 1980» dargestellt. Darin stellen die eng miteinander verbundenen Projekte bei AEG-Telefunken und Wacker-Chemitronic mit der Zielsetzung «Untersuchung und Entwicklung von industriellen Herstellungstechnologien für terrestrische Solarzellengeneratoren und dem dazu geeigneten Silizium-Basismaterial» einen Schwerpunkt dar. Das Arbeitsprogramm dieser Projekte ist auf acht Jahre angelegt und erfordert einen *Gesamtaufwand von rund 160 Millionen Mark*. Generell ist herauszustellen, dass in diesem Programm neben der Entwicklung von *neuartigen Materialien* — sowohl für die Solarzelle als auch für die Generatorherstellung — die Entwicklung und der Einsatz von *neuartigen Fertigungsverfahren* in weitgehend vollautomatischen experimentellen Betriebsanlagen im Vordergrund stehen.

Die zur Entwicklung terrestrischer Solargenerator-Systeme erforderliche Basis bieten die mehr als 10jährigen *Raumfahrterfahrungen*, die AEG-Telefunken dank der Förderung das BMFT inzwischen sammeln konnte. Aus dieser Förderung heraus beteiligte sich AEG-Telefunken mit Erfolg an vielen internationalen Projekten und entwickelte sich zum führenden europäischen Unternehmen auf dem Gebiet der Raumfahrt-Stromversorgungssysteme mit Solargeneratoren.

Elektron AG (Au ZH)

MULTIPRINT

Anlage zur Ueberwachung von Telefonlinien

SODECO-SAIA SA, ein Unternehmen der Landis & Gyr-Gruppe, hat kürzlich das Gerät MULTIPRINT auf den Markt gebracht. Dieses ist für die Verbesserung und Vereinfachung der Ueberwachung und der

MULTIPRINT im öffentlichen Telefonbüro des Flughafens Zürich-Kloten

Buchhaltung von Gesprächsverbindungen in öffentlichen Telefonbüros geschaffen worden. Der Apparat kann zudem auch bei Telefonabonnenten eingesetzt werden, wenn eine Ueberwachung von mehreren Telefonlinien erwünscht ist.

Der MULTIPRINT erlaubt, Tickets zu drukken, auf welchen die *angerufene Nummer,* das *Datum,* die *Uhrzeit* am Gesprächsende, die *Nummer der Kabine* oder der verwendeten Linie sowie der *Nettopreis* des Gesprächs aufgeführt sind. Ein eingebauter *Mikroprozessor* verarbeitet die den verschiedenen Telefonlinien entnommenen Informationen und steuert einen oder zwei Drucker. Der Mikroprozessor berechnet in Sekundenbruchteilen den zu bezahlenden Betrag, welcher auf das Ticket gedruckt wird. Das nach jedem Gespräch ausgegebene Ticket kann als Rechnung dienen und dem Kunden sofort vorgelegt werden. Die Tickets können auch zur Erfassung der *Verkehrsdichte* auf einer gewissen Anzahl Linien dienen, oder dazu verwendet werden, die *Verteilung der Telefonspesen* auf die einzelnen, in einem Büro (von Advokaten, Notaren usw.) oder in einem Unternehmen geführten Geschäfte vorzunehmen, die Gesprächskosten auf die entsprechenden Kostenstellen aufzuteilen oder ganz einfach eine Ueberwachung auszuüben, die eine übermässige Belastung der Telefonanlage durch Privatgespräche aufdeckt oder verhindert.

Es ist zudem jederzeit möglich, mittels eines Kontaktschlüssels ein besonderes Ticket auszudrucken. Dieses vermittelt das Total der Gesprächskosten seit der Inbetriebnahme oder der letzten Nullstellung der Anlage sowie das Subtotal seit dem vorangegangenen Auszug, d. h. seit dem letzten, mit dem Schlüssel ausgelösten Druck eines Tickets.

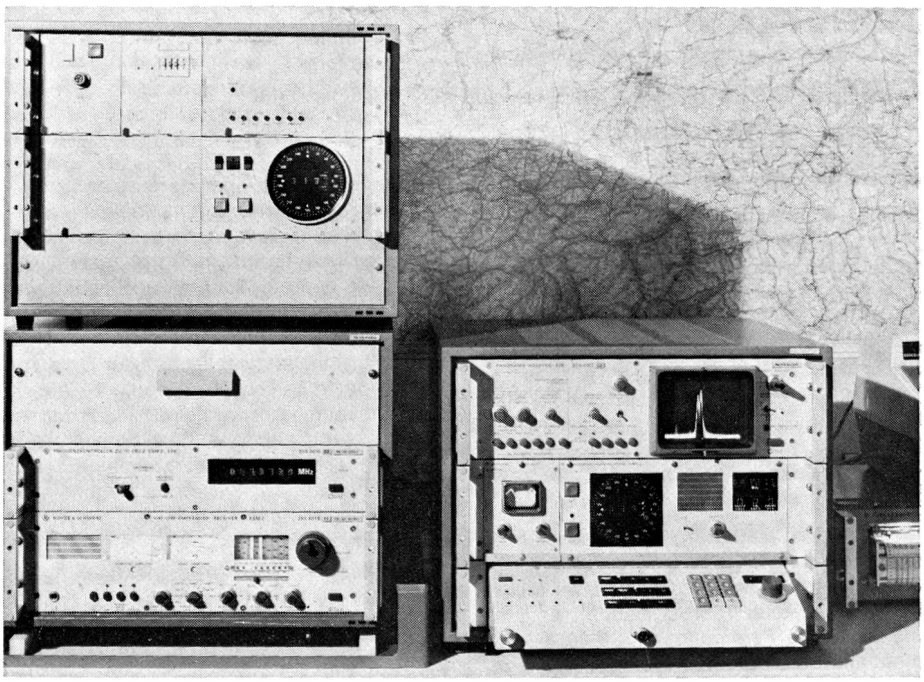
Die *Installation* des MULTIPRINT ist *äusserst einfach* und benötigt im allgemeinen keine Veränderung oder zusätzliche Einrichtungen, weder in der Zentrale noch im Telefonbüro. *SODECO SA (Genf)*

Zugbahnfunk auf 5000 DB-Triebfahrzeugen und 7500 km Strecke in Betrieb

Nachdem vor rund acht Jahren die ersten beiden von AEG-Telefunken mit Zugbahnfunk ausgerüsteten Lokomotiven der Deutschen Bundesbahn (DB) den Hauptbahnhof Ulm zu einer Vorführfahrt verliessen, konnte bereits am 21. Juni 1977 am gleichen Ort das 4000. Triebfahrzeug mit Zugbahnfunk-Ausrüstung dem Betriebsdienst der DB übergeben werden. Der zügige Ausbau des Systems ermöglichte es, dass am 2. März 1978 in Nürnberg das 5000. Triebfahrzeug und gleichzeitig der 7500. Streckenkilometer mit Zugbahnfunk in Betrieb genommen werden konnte.

Das in Nürnberg der Presse vorgestellte 5000. mit Zugbahnfunk ausgerüstete Fahrzeug der Baureihe VT 614.025 ist ein dieselhydraulischer Triebwagen für den Regionalverkehr, wie er in den Direktionsbezirken Nürnberg und Hannover beheimatet ist. Auch die Ausrüstung für die elektrische Steuerung und Ueberwachung stammt von AEG-Telefunken.

Elektron AG (Au ZH)



Zum vollständigen Erfassen eines unbekannten Funksignals ergänzt der neue Breitband-Doppler-Peiler PA 005 die VHF-UHF-Empfangseinrichtung ET 001 und zeigt die Richtung des zu identifizierenden Senders auf ± 1° genau an. (Foto: Rohde & Schwarz)

Doppler-Peiler für die Funkerfassung

Da zum vollständigen Erfassen eines unbekannten Funksignals neben dem Bestimmen von Frequenz, Modulation und Feldstärke auch das Peilen und Orten des Senders gehören, entwickelte Rohde & Schwarz als Ergänzung zur bewährten VHF-UHF-Empfangseinrichtung ET 001 den Breitband-Doppler-Peiler PA 005, der die Richtung des zu identifizierenden Senders auf ± 1° genau anzeigt. Der Peiler erfasst den Frequenzbereich von 20 bis 1000 MHz und arbeitet mit zwei Antennensystemen, die die Teilbereiche 20 bis 200 und 200 bis 1000 MHz überdecken. Das wie bei nahezu allen R&S-Peilern angewandte Doppler-Prinzip des PA 005 bietet gegenüber dem in der Funkerfassung bisher überwiegend üblichen Adcock-System verschiedene wesentliche Vorteile, wie Grossbasisverhalten, geringen Peilfehler bei steil einfallenden oder depolarisierten Wellen, Verwendung normaler Empfänger, einfache räumliche Trennung des Antennensystems vom Peilgerätesatz, problemlose digitale Peilwert-Ermittlung und damit einfacher vollautomatischer Betrieb sowie hohe Empfindlichkeit durch Verwendung eines integrierenden Peilfilters und eines speziellen Verfahrens zum Kompensieren unerwünschter FM des Eingangssignals. Ausserdem steht beim PA 005 neben der Digitalanzeige des Peilwerts auch eine Analogdarstellung des Peilsignals zur Beurteilung der Peilgüte zur Verfügung.

Die technische Konzeption des Breitband-Doppler-Peilers PA 005 sieht selbstverständlich auch den mobilen Einsatz vor: Die extrem leicht gebauten und mit wenigen Handgriffen zusammenfaltbaren Antennen arbeiten im Temperaturbereich von —40 bis +70 °C während für die Peilgeräte im Bereich von 0 bis +40 °C einwandfreier Betrieb garantiert wird. Die Bedienung des PA 005 geschieht entweder direkt an den Einzelgeräten oder zentral über das Bedienpult. Darüber hinaus kann der Peiler in allen Funktionen aus beliebigen Entfernungen unbemannt, beispielsweise innerhalb eines Triangulationsnetzes, betrieben werden. *Roschi AG (Bern)*

Optische Glasfaserverbindung für Farbfernsehübertragung

In Zusammenarbeit mit STC, der englischen Schwestergesellschaft der Standard Telephon und Radio AG, Zürich, hat die BBC (British Broadcasting Corporation) eine Versuchsreihe von Farbfernsehübertragungen über eine 19 km lange *Glasfaserverbindung* erfolgreich abgeschlossen. Das faseroptische System wurde von STC hergestellt und auf der Fernkabelstrecke zwischen den 32 km nördlich von London liegenden Städten *Hitchin* und *Stevenage* installiert.

Diese Verbindung, deren Kapazität nahezu 2000 gleichzeitige Telefongespräche umfassen kann, wurde im Juli 1977 offiziell eingeweiht. Seitdem wurde sie einer gründlichen Prüfung unterzogen, wobei die *Fernsehübertragungsversuche* im November begonnen wurden. Hierzu wurde die Leitung von Stevenage nach Hitchin zurückgeschlauft, wodurch sich eine 19 km lange Uebertragungsstrecke ergab, mit 5 in Abständen von etwa 3 km eingesetzten Zwischenverstärkern.

Die Versuchsausrüstung der BBC für Bild- und Tonübertragung wurde zuvor in *Feldversuchen* getestet (1975 in Portsmouth, auf einer 120-Mbit/s-PCM-Strecke und 1976 auf einer 60-Mbit/s-Verbindung über die Bodenstation Goonhilly und einen Fernmeldesatelliten über dem Indischen Ozean). Unter Verwendung von «Stopfimpulsen» hat die BBC an ihrer Ausrüstung geringe Aenderungen vollzogen, um den Anforderungen der mit einer Uebertragungsgeschwindigkeit von 140 Mbit/s arbeitenden Lichtleitfaserverbindung zu genügen.

Ziel der Versuche war die Erforschung der *grundlegenden Eigenschaften* einer Uebertragung von komplizierten Fernsehsignalen durch das neuartige faseroptische Medium. Nach ihrer Auswertung sollen die Prüfergebnisse eine Basis für Pflichtenhefte und Entwicklung sowie die Fabrikation von Ausrüstungen liefern.

Bei der Verwendung von *optischen Fasern* für die *digitale Fernsehübertragung* sind keine grundlegenden Probleme aufgetaucht. Dadurch werden grosse Ausbaumöglichkeiten auf dem Gebiet der Fernsehübertragung über grosse Enfernungen eröffnet. Weitere Anwendungen in der Fernsehübertragung über kurze Strecken oder für vorübergehenden Einsatz wird die Flexibilität der faseroptischen Systeme noch mehr zur Geltung bringen.

Standard Telephon und Radio AG, Zürich

presseschau

Zürcher Unterländer (8. Februar 1978)

Beförderungsfeier der Uem UOS 38

Mit militärischer Pünktlichkeit marschierten die Soldaten in den Saal ein; sie meldeten sich dem Schulkommandanten, Oberst i Gst J. Bührer, welcher mit einer Kurzansprache die Feier eröffnete. Wie ein Rektor den Maturanden, so gratulierte er seinen Schützlingen zu der abgeschlossenen Schulung und machte sie darauf aufmerksam, dass nun eine Wende in ihrem Leben eingetreten sei; sie hätten nun gelernt zu führen, diese Fähigkeit zu gebrauchen sei jetzt ihre Pflicht. Mit dem Ratschlag, man solle versuchen, sich selbst zu bleiben, übergab er das Mikrophon dem Feldprediger, welcher anstelle der zurzeit im Ausland weilenden Direktors des Landesmuseums einige Worte an die zukünftigen Korporäle richtete. Mancher müsste lernen, sich selber etwas mehr zuzutrauen.

Nach wunderschönen, vaterländisch anmutenden Trompetenklängen, welche im hohen Waffensaal besonders zur Geltung kamen, hielt Ehrengast Nationalrat Ulrich Bremi eine kleine Rede. Er wies darauf hin, dass im Ernstfall niemand soviel Macht habe, über Leben und Tod zu entscheiden, niemand dem Geschehen so nahe stehe wie der Korporal. Die Unteroffiziere würden nun das Recht und die Pflicht vom Staat übertragen bekommen, Rekruten zu erziehen, erziehen sei mühsamer und totaler als lehren.

Es folgte der offizielle Beförderungsakt, welcher in traditioneller Art und Weise über die Bühne ging.

Divisionär Guisolan begrüsste als erster die frischgebackenen Unteroffiziere. Dass an die hundert Personen zu dieser Feier erschienen seien, beweise wieder einmal die Verbundenheit von Volk und Armee für unser Land. Und niemand bestreite wohl die Notwendigkeit einer solchen Armee, welche uns bereits vor zwei Weltkriegen beschützt habe, und welche solche fähigen Leute brauche, wie er vor sich zu sehen glaube.

Nach der folgenden zweiten Trompeteneinlage, der man freudig applaudierte, sangen die Unteroffiziere mit beherzter Stimme zwei Lieder, die aufzeigten, welch ein kameradschaftliches Verhältnis sie während der Unteroffiziersschule untereinander entwickelt haben müssen.

Mit dem von den Unteroffizieren offerierten Aperitif wurde die beeindruckende Feier beendet.

L'Est Vaudois Montreux (8. Februar 1978)

Montreusien à l'honneur

En date du 10 janvier, le Conseil fédéral a nommé le colonel Charles Zeh, de Montreux, ingénieur en électronique et chef de section I au service des troupes de transmissions, comme premier collaborateur et mandataire du Conseil fédéral pour la coordination des transmissions dans le domaine de la défense générale, avec entrée en fonction le 1er janvier 1978.

Félicitations donc au colonel Zeh pour cette brillante nomination, en ajoutant qu'il a fait toutes ses classes au Collège de Montreux avant de poursuivre ses études à Bienne et à Zurich.

Zürichsee-Zeitung (8. Februar 1978)

Neuer Präsident beim EVU Zürichsee rechtes Ufer

Adj Uof Niklaus Bachofen (Grüt-Gossau) übernimmt die Leitung der EVU Sektion Zürichsee rechtes Ufer des Eidg. Verbandes der Uebermittlungstruppen. Die ordentliche Generalversammlung wählte ihn am 3. Februar 1978 einstimmig zum neuen Präsidenten. Er tritt die Nachfolge von *Oblt Hansjörg Spring* (Männedorf) an, welcher die Sektion während 7 Jahren geführt hat. In seinem Rückblick zeigte der scheidende Präsident einige *Schwerpunkte* seiner Tätigkeit auf. Besondere Bedeutung hatte dabei die am 10. und 11. September 1977 durchgeführte Jubiläumsübung ECHO 77 zum 50jährigen Bestehen des Eidg. Verbandes der Uebermittlungstruppen. Ein riesiges Uebermittlungsnetz mit einer Streckenlänge von 40 000 km, einem Materialaufwand von 435 Uebermittlungsstationen und einem Personaleinsatz von 1000 Personen zeigte eindrücklich die Leistungsfähigkeit des Verbandes.

Wm Harry Baumann (Männedorf), Präsident der UOG Zürichsee rechtes Ufer, dankte Hansjörg Spring für seinen grossen Einsatz und wies darauf hin, dass sein Rücktritt als EVU-Präsident keineswegs eine Abkehr von seinem Einsatz für die ausserdienstliche Tätigkeit bedeute, denn er hat inzwischen die Leitung der Redaktion der Zeitschrift PIONIER (schweizerische Fachzeitschrift der Uebermittler) übernommen.

In Küsnacht ZH werden die Uebermittler in Kürze mit der neuen *Kurzwellen-Sendestation* den Betrieb aufnehmen. Vor Betriebsbeginn wird dazu ein technischer Einführungskurs durchgeführt.

Le Div Guisolan à l'AFTT vaudoise: Esprit d'entreprise et volonté de réalisation

Revue de la presse romande

A l'occasion du 35ème anniversaire de la section vaudoise de l'association fédérale des troupes de transmissions le divisionnaire Guisolan, chef d'arme des troupes de transmissions, a, dans ses vœux, souhaite que l'AFTT trouve en elle-même l'esprit d'entreprise et la volonté de réalisation.

«Esprit d'entreprise, a-t-il ajouté, visant à trouver des activités hors service et volonté de servir la cause qui nous unit tous, celle d'œuvrer à promouvoir l'esprit de corps des transmetteurs de toutes les armes.»

L'AFTT groupe 30 sections réparties dans toute la Suisse. Elle s'occupe de la formation prémilitaire des conscrits, de l'établissement (à leur demande) de liaisons radio pour des tiers civils ou militaires, de l'aide volontaire lors de catastrophes par l'organisation de liaisons.