

Zeitschrift: Pionier : Zeitschrift für die Übermittelungstruppen

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

Band: 53 (1980)

Heft: 1

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: 07.01.2026

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

à abuser les systèmes de conduite et d'armes. La déception s'effectue donc à l'aide d'une diffusion de fausses informations. Voici, à titre d'exemple, un cas de la guerre au Vietnam: appel téléphonique au sein d'une position américaine l'interlocuteur annonçant l'heure du repas. La troupe abandonne ses armes, quitte ses abris et... essuie le feu d'un commando vietnamien. Cet exemple typique, quoique peu spectaculaire, illustre les pertes en hommes et matériel résultant d'une manœuvre de déception par télécommunication.

Les mesures de protection se décomposent en toutes celles visant à rendre si possible inefficace

ces les contre-mesures mentionnées déjà. Des mesures d'ordre tactique tout d'abord sont à prendre, soit la réduction à l'indispensable du trafic radio ou l'observance d'une stricte discipline radio. Il va sans dire que des mesures techniques sont prises, selon possibilité, lors de la construction de l'appareil.

Toutes ces questions présument une automatisation permanente et croissante de la guerre électronique et, par conséquent, celle de la conduite de la guerre en général. Sa réalisation représente une tâche de notre époque si l'armée ne veut sacrifier sa force de frappe.

(A suivre)

Panorama

Jarap 80

bauem. Der 16. Jahresrapport der Offiziere der Übermittlungstruppen ist dem Thema der *Übermittlung in der Gesamtverteidigung* gewidmet und findet am

26./27. April 1980 in Lugano

statt. Der Jahresrapport umfasst am Samstag von 15.30–18.00 Uhr den eigentlichen Rapport des Waffenches (und gleichzeitig dazu ein Damenprogramm) sowie um 19.30 Uhr einen Unterhaltungsabend; am Sonntag ist um 10.30 Uhr eine Seerundfahrt mit einem Imbiss vorgesehen.

88 neue Übermittlungs-Offiziere

sp. Am 27. Oktober 1979 war es soweit: 88 junge Aspiranten der Übermittlungs-Offizierschule marschierten im Städtchen Bülach stolz in Viererkolonne zu ihrer *Brevetierungsfeier* in die reformierte Kirche Bülach.

Der Uem OS 79 stand Oberst i Gst Walter Iselin als Kommandant vor. Ihm standen 6 Instruktionsoffiziere, 9 Instruktionsoffiziere sowie ein Truppenkader zur Verfügung.

Die Uem OS 79 bildete in drei Klassen Betriebs-, Richtstrahl-, Telegrafen-, Funker- und EKF-Offiziere aus, die als *Zugführer* in den entsprechenden Formationen der Uem Trp sowie der Übermittlungsdienste eingeteilt sind. Die ersten für fünf Wochen der Schule dienten der *Grundausbildung* zum Offizier. In den weiteren sieben Wochen wurden die Offiziersschüler in technischer, taktischer sowie in gefechtstechnischer Hinsicht ausgebildet. Die restlichen Wochen dienten (neben dem vierzehntägigen *Zentralkurs* für Übermittlungsoffiziere aller Waffengattungen) der gezielten Vorbereitung auf das *Abverdienen des Leutnant-Grades* in der Rekrutenschule. Als Höhepunkt galt der *75-km-Leistungsmarsch* von Baden nach Zug sowie der Besuch des Ausbildungschefs der Armee, Korpskdt Wildbolz.



Stolz schreiten die jungen Übermittlungs-Offiziere zu ihrer Brevetierungsfeier in die Kirche Bülach.
(Aufnahme B. Spring)

Tips für die RS

pd. Das Forum *Jugend und Armee* hat wiederum auf den Beginn der Frühjahrsrekrutenschulen die beliebte Broschüre *Tips für die RS* in einer Neuauflage herausgebracht. Das illustrierte Heft vermittelt nützliche Hinweise und beantwortet viele Fragen des Dienstbetriebes, der Rechte des Wehrmannes, der Bekleidung und der Finanzen.

Angehende Rekruten können diese Schrift gratis beziehen bei:

Forum Jugend und Armee Zürich
Postfach 816, 8022 Zürich

Wehrhafte Schweiz



Der neue Ringier-Dokumenteband

pd. Der neue Dokumenteband stellt auf 144 Seiten und mit 250 Fotos die Truppengattungen der Schweizer Armee vor: Infanterie, Artillerie, Mechanisierte und Leichte Truppen, Fliegertruppen, Fliegerabwehrtruppen, Genietruppen, Festungstruppen, Übermittlungstruppen, Sanitätstruppen, Versorgungstruppen, Reparaturtruppen, Luftschutztruppen, Stäbe und Spezialeinheiten.

Der Leser findet eine Vielfalt von interessantem Bildmaterial über Genietruppen, Infanteristen und Artilleristen im kriegsmässigen Einsatz, über kühne Pontoniere, die bei Nacht und Nebel eine Brücke schlagen, über unerschrockene Grenadiere, die schwedelerregende Schluchten überqueren, über Fallschirmtruppen, die lebenswichtigen Sanitäts-, Versorgungs- und Übermittlungstruppen usw. usw. Aber auch unserer unvergessenen, stolzen Kavallerie, dieser ausdauernden, im Gelände unschlagbaren Einheit, wird breiter Platz eingeräumt.

Die fundierten, spannend geschriebenen Texte zu jeder Truppengattung werden aufgelockert durch Erlebnisberichte und köstliche Anekdoten.

Der Autor

Karl Lüönd, geboren 1945, arbeitete fast zehn Jahre lang als freier Journalist für bedeutende Schweizer Tageszeitungen und Illustrierte, bevor er in die Redaktion des «Blick» eintrat. Dort ist er als stellvertretender Chefredaktor für Serien und Reportagen verantwortlich und tritt als Autor vielbeachteter zeitgeschichtlicher Reihen hervor.

Vom gleichen Autor sind im Ringier-Verlag erschienen: «Spionage und Landesverrat in der Schweiz», «Schweizer Soldaten im Einsatz». Karl Lüönd ist auch Mitautor des Buches «Die 30er Jahre».

Umfang

144 Seiten, 60 farbige, 180 Schwarzweissfotos, Format 23,5 × 32 cm, gebunden, mit abwaschbarem Hochglanzumschlag, Fr. 36.20, beim Ringier-Verlag und in allen Buchhandlungen. ISBN Nr. 3-85859-123-8

Kleininserate in der Grösse 58 × 33 mm (Breite × Höhe), ausgezeichnet geeignet für Privatanzeigen, kommerzielle langfristige Kundenwerbung sowie als Verbandsunterstützung.

Preis dieser Anzeige: Fr. 29.-

Senden Sie Ihren Text an:
Redaktion PIONIER, Industriestrasse 39
8302 Kloten, Telefon 01 813 30 85

SEL baut Bildschirmtextzentralen

SEL, die deutsche Schwestergesellschaft der Standard Telefon und Radio AG, Zürich, hat von der deutschen Bundespost den Auftrag erhalten, für das in der BRD geplante Bildschirmtextsystem die entsprechenden Zentralen zu entwickeln, damit Bildschirmtext im Jahre 1982 eingeführt werden kann. Eine Bildschirmtextzentrale besteht im wesentlichen aus umfangreichen Speichereinrichtungen, Steuer-Einheiten und Modems. Die Speicherkapazität einer mittelgrossen Zentrale beträgt anfänglich 100000 Textseiten und kann auf dessen Vielfaches erweitert werden. Die Bildschirmtextzentralen werden untereinander sowie mit externen Rechenanlagen verbunden. Sie können unter Umständen auch mit spezialisierten Zentralen mit sehr grosser Speicherkapazität oder mit Grossrechnern verbunden werden.

Die Bildschirmtextzentralen sollen an die herkömmlichen Orts- und Fernzentralen des öffentlichen Fernsprechnetzes angeschlossen werden.

Standard Telefon und Radio AG (Zürich)

Neuer Einkanalpeiler im VHF/ UHF-Bereich

AEG-Telefunken stellte unlängst den neuen vollautomatisch arbeitenden *VHF/UHF-Einkanalpeiler Telegon 7* vor, der sowohl bei Polizei, Post und Sicherheitsdiensten als auch für militärische Funkaufklärung eingesetzt werden kann. Dieses Gerät besteht aus dem VHF/UHF-Empfänger E 1600 und dem Einkanalpeilgerät EP 1650. Es lassen sich Peilungen in den Frequenzbereichen 20 MHz-200 MHz, 220 MHz-500 MHz und 20 MHz-500 MHz durchführen. Mit diesen kleinen Abmessungen und seinem geringen Gewicht ist Telegon 7 besonders für den mobilen Einsatz geeignet.

Besonderer Wert wurde bei der Entwicklung auf einfache Bedienung und auf eine Peilwertanzeige gelegt, die dem jeweiligen Einsatz angepasst ist: Der Wert des Peilwinkels kann an der dreistelligen Digitalanzeige direkt abgelesen werden und steht gleichzeitig in digitaler Form zur Fernübertragung bereit. Zusätzlich bietet eine Analoganzeige des Peilwinkels auf einer kreisförmigen LED-Anzeige vor allem bei Peilverfolgungseinsätzen die Möglichkeit, schnell die Richtung zum Sender festzustellen, wobei die ebenfalls angezeigte relative Feldstärke das Auffinden des Senders wesentlich erleichtert.

Das hier verwendete Peilverfahren mit einem elektronisch rotierenden Peilantennendiagramm liefert eine Spannung, deren Modulation die Richtungsinformation enthält. Sie wird in dem VHF/UHF-Empfänger E 1600 des Telegon 7 hochfrequenztechnisch verarbeitet. Der dem Empfänger nachgeschaltete Auswerteteil des Peilers ermittelt automatisch den Peilwinkel. Der Frequenzbereich von Telegon 7 wird durch die Wahl der Antenne und des zugehörigen elektronischen Goniometers bestimmt. Zur Erweiterung des Frequenzbereichs auf 500 MHz-1000 MHz entwickelt AEG-Telefunken z.Z. einen Nachrüstsatz.

Für den *vollmobilen Einsatz* in kleinen, wendigen Fahrzeugen steht eine tarnbare Antenne und ein etwa handgrosses Bediengerät zur Verfügung. Bei stationärem Einsatz ermöglichen entsprechende Datenschnittstellen die Fernbedienung der Peilstation.

Mit dem VHF/UHF-Einkanalpeiler Telegon 7 hat AEG-Telefunken ein neues, kostengünstiges Peilsystem entwickelt, dessen gute technische und operationelle Eigenschaften für die verschiedenen Anwender von Vorteil sind.

Elektron AG (Au/ZH)

Computer reduziert Energieverbrauch

EFP. Für einen *rationelleren Energieeinsatz* in einem Bürogebäude müssen sämtliche haustechnischen Anlagen, wie Kessel, Kühl- und Heizanlagen, Motoren, Pumpen, Beleuchtung überwacht und die Außentemperaturen, die Gebäudebelegung und die Charakteristik des Gebäudes miteinbezogen werden. Die daraus gewonnenen Daten werden von einem speziellen Computer durch ein Optimierungsprogramm eines Energie-Managements verarbeitet. Dieses sorgt dafür, dass alle Energieverbraucher nur dann versorgt werden, wenn dies unbedingt nötig ist, sowie unter Einhaltung der festgelegten Komfortbedingungen. Die Beleuchtungszeiten werden für 12 Monate im voraus eingegeben. Dieses Optimierungsprogramm wurde für Fr. 140000.– in das Bürohaus einer Versicherungsgesellschaft in Zürich-Enge installiert. Die *Einsparungserwartungen* liegen bei 25 bis 30%. Die Investition wird inner 3-4 Jahren amortisiert sein.

10 Mikroport-Sender auf einer Frequenz

Drahtlose Mikroport-Anlagen sind wohl am meisten durch ihren Einsatz im Fernsehen bekannt worden. Das hat dann viel dazu beigetragen, dass diese Technik auch bei Industrie und Behörden in steigendem Masse verwendet wird. Insbesondere bei grossen Konferenzen hat sich das Herumreichen drahtloser Mikrofone immer dann bewährt, wenn zahlreiche Teilnehmer nacheinander kurze Beiträge sprechen möchten, die dann einfach durch einen weitergegebenen Mikroport-Sender übertragen werden.

Allerdings hat die Erfahrung bald gezeigt, dass selten ein einziger Mikroport-Sender für diesen Einsatzfall ausreicht. Vor allem beispielsweise bei Aktionärs-Versammlungen oder Betriebsversammlungen von Grossunternehmen entstehen oft unerwünschte Wartezeiten, bis der einzige vorhandene Mikroport-Sender dem Sprechwilligen zugereicht worden ist. Der Anschaffung einer entsprechend grösseren Zahl von Mikroport-Sendern, die unabhängig voneinander herumgereicht werden können, stehen dann die postalischen Frequenzbestimmungen im Wege. Diese Feststellungen haben Sennheiser nun zur Entwicklung einer neuartigen und ungewöhnlichen Lösung veranlasst,

mit der auf nur einer Frequenz bis zu zehn Mikroport-Sender abwechselnd betrieben werden können.

Steuerung mit Ultraschall

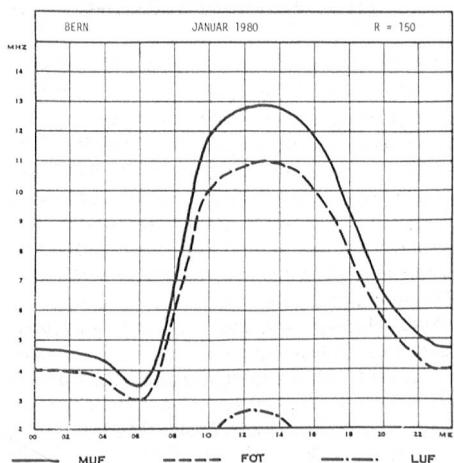
Diese bis zu zehn im Saal verteilten Mikroport-Sender unterscheiden sich von der seriellässigen Ausführung des SK 1010 äußerlich nur durch ein etwas längeres Aufsteckmikrofon. Darin ist eine zusätzliche Elektronik für das Auswerten von *Ultraschall-Steuersignalen* enthalten. Wenn das für den einzelnen Sender bestimmte Ultraschall-Steuersignal am Steuergerät durch den Bedienungstechniker der Gesamtanlage ausgelöst und dann über kleine Ultraschall-Lautsprecher im Saal ausgestrahlt wird, schaltet sich der zugehörige Mikroport-Sender (und nur dieser) aus seiner Bereitschaftsstellung auf Sendung. Soll nun ein anderer Mikroport-Sender eingeschaltet werden, so braucht der Techniker jeweils nur die Taste des neu einzuschaltenden Mikroport-Senders zu betätigen; denn ein kleines Gedächtnis hat sich gemerkt, ob und welcher Mikroport-Sender etwa noch eingeschaltet ist. Dieser wird dann zuerst mit einem Ultraschallsignal ausgeschaltet. Der Mikroport-Empfänger erkennt das erfolgte Ausschalten am Ausbleiben jeglichen Trägers. Erst dann wird der neu gewünschte Mikroport-Sender eingeschaltet. Und das alles geht natürlich so schnell, dass der Ablauf der Diskussion dadurch in keiner Weise beeinträchtigt wird.

Bleuel Körting AG (Schlieren)

Frequenzprognose Januar 80

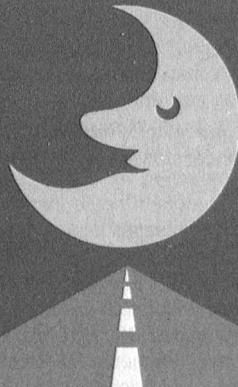
Definition der Werte:

- R Prognostizierte, ausgeglichene Zürcher Sonnenfleckenzahl
- MUF (Maximum Usable Frequency) Medianwert der Standard-MUF nach CCIR
- FOT (Fréquence Optimum de Travail) Günstige Arbeitsfrequenz, 85% des Medianwertes der Standard-MUF, entspricht demjenigen Wert der MUF, der 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 eine Empfangsfeldstärke von 10 dB über 1 μ V/m



Bei Nacht gib acht!

Di notte, sta attento!



De nuit, attention!

Mikroelektronik hilft Energie sparen

EFP. Noch stehen viele Farbfernseher im Einsatz, die eine bedeutende Abwärme abstrahlen. Sie sind der Beweis eines nutzlosen, viel zu grossen Energieverbrauchs. Bei den neueren Modellen konnte der Energiebedarf mit Bauelementen der Mikroelektronik von 380 auf unter 100 Watt gesenkt werden. Inzwischen helfen Mikrocomputer auch Heizungen mit Berücksichtigung der Witterung, der Fremdwärme, dem Einsatz von Wärmepumpen und -tausichern, Sonnenkollektoren usw. für den kleinstmöglichen Energieverbrauch regeln. Bei Wasch- und Geschirrspülmaschinen lässt sich der Energieaufwand durch eine elektronisch gesteuerte Anpassung der Wassermenge, des Temperatur-Zeitverlaufs der Programmschritte, der Zusammensetzung und Menge der Waschmittel um 25–30% reduzieren. Auch bei Koch- und Kühlgeräten sind durch mikroelektronische Ergänzungen automatische Einsparungen von 10 und mehr Prozent möglich. Bei der Beleuchtung sind durch eine von den natürlichen Lichtverhältnissen abhängige Steuerung und durch Leuchtstofflampen, die auch in Glühlampengrössse auf den Markt kommen werden, Einsparungen zu erwarten. In zukünftigen Automodellen werden durch eine elektronisch gesteuerte, präzis dosierte Zufuhr und durch eine vollständige Verbrennung des Benzins Ersparnisse von 5–20% erwartet. Weitere Sparmöglichkeiten werden durch eine Verflüssigung des Verkehrs angestrebt, durch Ampeln, die nach dem elektronisch ermittelten Bedarf schalten, sowie durch im Wagen sichtbare Informations- und Leitsysteme, die den günstigsten Weg anzeigen.

Sparsame Strassenbeleuchtung

EFP. Ohne einen Franken Investition werden in der Gemeinde Dällikon durch eine Dreistufen-Zeitschaltung an der Strassenbeleuchtung des gesamten Gemeindegebietes jährlich Fr. 4000.– eingespart. Ein weiteres jährliches Sparergebnis von Fr. 4500.– wird durch den Ersatz der bisherigen Glühlampen der Strassenbeleuchtung durch Natriumhochdrucklampen erzielt. Die Investition beträgt Fr. 14000.– Dieselbe Umstellung nahm auch die Gemeinde Illnau-Effretikon vor, gekoppelt mit Anpassungen des Beleuchtungsniveaus und der Betriebszeiten an die effektiven Bedürfnisse. Die jährlichen Energiekosteneinsparungen betragen Fr. 22500.– bei einer Investition von Fr. 77400.–

Von Roll baut Müllverbrennungsanlagen in Japan

v.r.p. In Zusammenarbeit mit dem Partnerunternehmen Hitachi Zosen erhielt die Nihon de Roll Yugenkaisha in Osaka, an welcher die Von Roll AG (Gerlafingen) eine Beteiligung von 55 Prozent besitzt, den Auftrag zum Bau der kommunalen Müllverbrennungsanlage von Suita City: 3 Öfen zu je 150 Tagestonnen Nennleistung, mit Wärmeverwertung, Turbogruppe und Bau teil. Der Gesamtwert der Anlage inklusive Bau leistungen beläuft sich auf rund 43 Millionen Schweizer Franken. Die Inbetriebnahme ist auf Dezember 1981 vorgesehen. Es handelt sich dabei um die 46. Müllverbrennungsanlage in Japan, welche nach dem Von Roll Verfahren gebaut wird.

Von Roll AG (Gerlafingen)

Schweizer Schneeräumfahrzeuge

or. Die Schneeräum-Pionierin Rolba AG (Zürich/Wetzikon) feierte ihr 30jähriges Bestehen mit einer Informationstagung, an der Spezialisten in Wort, Bild und Film den wissenschaftlichen Hintergrund für die Entwicklung dieser Schweizer Produktion beleuchteten. Das Fabrikationsprogramm von Schneeräumungsmaschinen basiert auf Forschungsergebnissen des Eidg. Instituts für Schnee- und Lawinenforschung. Sie führten zur Entwicklung einer Frässchleuder-Kombination, welche die verschiedensten Schneearten, vom Pulver bis zum blanken Eis, meistert. Dabei erfüllen die Fräswerkzeuge die Aufgabe, den zu räumenden Schnee zu lockern, d.h. vom Verband zu lösen, anschliessend das Material zu kanalisieren und dem Schleuderrad zuzuführen. Nach und nach wurden auch Hochleistungs-Frässchleudern für die Hochgebirgs-Räumung sowie für interkontinentale Flughäfen entwickelt. Heute stehen diese Schweizer Geräte in allen 5 Kontinenten, so auch in Australien, im Himalaja und in den Anden im Einsatz. Gegenwärtig werden u.a. 200 Schneeräumer im Wert von mehr als 20 Mio. Schweizer Franken für die Türkei fabriziert.

Rolba vertreibt in Europa ferner die Pistenpflegemaschinen «Ratrac». Sie sichern die Präparation von Pisten, die Anlage von Langlaufloipen sowie Transporte und Rettungseinsätze auf jedem Schnee. Zwei Drittel der auf Europas Kunsteisbahnen eingesetzten Eisbearbeitungsmaschinen heissen Rolba-Zamponi.

Innerhalb eines Kommunal-Programms bietet Rolba modernste Kehrmaschinen mit pneumatischer Aufnahme für eine wirtschaftliche, umweltfreundliche Reinigung von Strassen, Autobahnen, Flugpisten und Industriegeländen an. Zur Pflege von stehenden und fliessenden Gewässern stehen Rolbamarine-Mähboote im In- und Ausland im Einsatz.

Mit den deutschen Unternehmen Mannesmann-Demag unterhält die Rolba AG seit Jahren eine Zusammenarbeitsvereinbarung auf dem zukunftsträchtigen Gebiet von Sport- und Freizeitanlagen. Die Jubilarin beschäftigt weltweit 650 Mitarbeiter und erzielte 1978 einen Umsatz von 115 Mio. Franken.



Ein Schweizer Schneeräumungsfahrzeug der Firma Rolba AG im Einsatz.