

<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>	56 (1983)
<b>Heft:</b>	1
<b>Rubrik:</b>	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:** 19.01.2026

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

## Ersatz der Führungsspitze durch unabhängige Generäle

Unter dem Eindruck der militärischen Expansion der Sowjets wird der Ruf nach einer Verbesserung der Führungsstruktur in den USA immer stärker. General Meyer, Stabchef der Armee, hat Jones' Anregung einer stärkeren Position für den Vorsitzenden der «Vereinigten Stabchefs» noch ausgebaut und die Schaffung einer von den Teilstreitkräften völlig unabhängigen Gruppe von Vier-Stern-Generälen gefordert, welche auch nie mehr in ihre Dienste zurückkehren. Sie sollten ausgedehnte Erfahrung in der gemeinsamen Stabsarbeit haben, was zurzeit sehr selten ist, weil nur wenige Offiziere darauf erpicht sind, dort Dienst zu leisten, da ihre Karriere primär vom Wohlwollen der Teilstreitkräfte abhängt. Auf diese Weise

erhielten die zivilen Entscheidungsträger, allen voran der Präsident und der Verteidigungsminister, die Basis für grundlegende Beschlüsse. Die Stabchefs, so bemerkt Meyer selbstkritisch, gäben nicht den besten militärischen Rat. Im Moment scheinen jedoch weder Regierung noch Kongress an einer Reorganisation, welche praktisch nichts kostet, interessiert zu sein. Cassandra-Rufe von einem Generalstab preussischer Zuschnitte werden laut, denen der frühere Marinesekretär Woolsey allerdings entgegenhält, die USA könnte sich noch mehrere Lichtjahre in Richtung einer militärischen Zentralisierung bewegen, bevor sie in die Nähe des Preussentums gerieten. Es ist zu befürchten, dass der «schlechte Scherz» der «Vereinigten Stabchefs», wie ihn ein Mitarbeiter des früheren Verteidigungsministeriums Brown bezeichnete, noch geraume Zeit überlebt und auf die altbewährte Weise die amerikanischen Streitkräfte für das Jahr 2000 «plant». ●

## PANORAMA

### Kommunikation 83/Jarap 83

Für die ausserdienstlichen Anlässe des Bundesamtes für Übermittlungstruppen hat das BAUEM eine neue Idee entwickelt. Im PIONIER 9/82 hat das BAUEM mitgeteilt, dass ein solcher Anlass unter der Bezeichnung KOMMUNIKATION 83 am 7. Mai 1983 erstmals stattfinden soll.

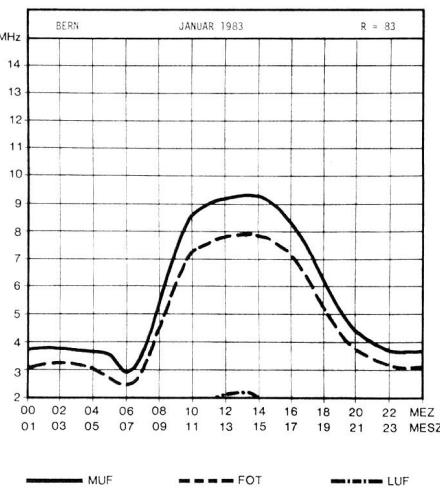
Die Ankündigung muss heute leider zurückgenommen werden. Der tragische Tod von Walter Fankhauser, Chef der Sektion Allgemeine Dienste, verhindert, dass Planung und Organisation des vorgesehenen Grossanlasses seitens des BAUEM im erforderlichen Mass erfolgen können. Ein neuer Anlass muss auf Anhieb ein Erfolg werden. In der jetzigen Situation kann dies nicht garantiert werden. Die bereits gelei-

steten Vorarbeiten dienen jedoch als Basis für einen entsprechenden Anlass, der neu im Jahre 1985 stattfinden soll.

Anstelle der KOMMUNIKATION 83 findet 1983 ein Jahresrapport in gewohntem Rahmen am 7. Mai 1983 statt.

BAUEM/AGD

### Frequenzprognose Januar 83



#### Definition der Werte:

R Prognostizierte, ausgeglichene Zürcher Sonnenfleckenzahl

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

FOT (Frequence 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 μV/m ●

Tag das Holz verbrennen, das du während vieler Wochen gesammelt hast.»

Der Waffenchef der Übermittlungstruppen hieß die jungen Offiziere im Offizierskorps herzlich willkommen. Sie hätten noch viele Opfer und viel Zeit für ihre Offizierstätigkeit zu erbringen, wo immer dies auch sei. Er wünschte allen Brevetierten Vorbild in technischer und persönlicher Haltung sowie Mut und Beharrlichkeit im Einsatz. ●

### Neues von Rohde & Schwarz

Das Herbstheft der Technik-Firmenzeitschrift «Neues von Rohde & Schwarz» stellt eine Reihe interessanter Neuentwicklungen vor: Den Sweep-Generator SWP, der Wobbelgenerator, modulierbaren Messsender und Synthesizer zu einem neuartigen Messgerät vereinigt; die beiden Mobile-Tester SMFP 2 und SMFP 2 sowie den Messsender SMPC, der spektralrein 0,05 bis 1360 MHz liefert. Neu sind ferner das TV-Data-Distortion-Meter DZF zur Qualitätsbeurteilung von Videotextsignalen, der Prüfzeilen-Generator und Eintaster SKF und der Video-Test-Signalgenerator SPF 2 zur Prüfzeilenerzeugung und -einstellung sowie Stromversorgungsgeräte aus der Typenreihe NGPV. Weitere interessante Themen: betriebliche Erfahrungen mit dem Doppler-Peiler PA 005 auf der Funkkontrollmessstelle Krefeld, die VHF-UHF-Funkgeräte der Familie 610 für Schiffs- und Fahrzeugeinsatz sowie die verbesserte Fre-

### Krieg im Äther

Kolloquien des Waffenches der Übermittlungstruppen im Wintersemester 1982/83 an der Abteilung für Militärwissenschaft der ETH Zürich

Mittwoch, 19. Januar 1983:

R. Fügli, Dipl. Ing. ETH, Accumulatoren-Fabrik Oerlikon, Zürich: *Elektrochemische Energiespeicher*

Mittwoch, 2. Februar 1983:

J. M. Sprenger, Dipl. Phys. ETH, Radio Schweiz AG, Bern: *Flugsicherung in der Schweiz*

Mittwoch, 16. Februar 1983:

J. Delafontaine, lic. iur., Eidg. Militärdepartement, Stab GGST, Psychologische Abwehr, Bern: *Desinformation, manipulation, information: un essai de diagnostic*

Ort: Hauptgebäude der ETH, Rämistrasse 101, Zürich, Hörsaal G3; Zeit: 1715 bis etwa 1830 Uhr ●

quenzökonomie durch VHF-UHF-Automatikfilter. Aktuelle Berichte befassen sich mit der mikroprozessorgesteuerten VHF-Sende-, Empfangsanzeige HX 101, mit Feldstärkemessungen in Sri Lanka sowie mit der Inbetriebnahme eines neuen Fernsehsender-Prüffeldes.

Roschi AG (Bern)

## Process Data Line System PDL 1000

Das *Process Data Line System PDL 1000* von *Philips* ist ein Prozessdata-Übertragungssystem mit einem im Feld verlegten Ringbus (Feldbus). Mit einer solchen Struktur lassen sich bei grösseren Anlagen die Installations- und Wartungskosten erheblich vermindern. Eigensichere Analog-/Digital-Umsetzer im Feld, an welche die Messwertaufnehmer direkt angeschlossen werden, senden die Messdaten zeitmultiplex und bit-seriell über Koppelstationen auf den Bus. Die Bus-Steuereinheit empfängt und speichert die Messdaten. Über eine IEC-626-Schnittstelle sind die Daten zur weiteren Verarbeitung, z.B. durch Prozessrechner, verfügbar.

Jeder Umsetzer hat acht Eingänge; ein PDL 1000 System kann bis zu 125 Umsetzer enthalten, d.h. es können 1000 Messwertaufnehmer angeschlossen werden.

Die Messdaten werden zyklisch einmal pro Sekunde auf den Feldbus übertragen. Der Feldbus besteht aus einem vieradrigen abgeschirmten Kabel, über das ausserdem die Hilfsenergie für die Umsetzer und Synchronisierungssignale von der Bus-Steuereinheit übertragen werden. Die maximal zulässigen Kabellängen betragen 5000 m für den Feldbus, 100 m für die Zweigleitungen und 50 m für die Sensorleitung.

Philips AG (Zürich)

## Waffenplatz Aarau: Neuer Benützungsvertrag

Der Bundesrat hat das Eidgenössische Militärdepartement (EMD) ermächtigt, einen neuen Benützungsvertrag zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und dem Kanton

Aargau zu unterzeichnen. Der Vertrag regelt die Benützung des Waffenplatzes Aarau durch die Truppe und die damit zusammenhängenden finanziellen Verpflichtungen. Ausgelöst wurde diese Neuregelung durch die Renovation und den umfangreichen Ausbau der Kasernenanlagen durch den Kanton Aargau. *EMD Info*

Bausteinen besitzt der Generator einen Digitalausgang mit festem Pegel. Die Ausführung PM 5109 S mit nur asymmetrischem Ausgang ist dort einzusetzen, wo der symmetrische Ausgang nicht benötigt wird. *Philips AG (Zürich)*

## Verordnung über die Offiziersausrüstung geändert

Der Bundesrat hat die Verordnung über die Offiziersausrüstung vom 26. November 1980 auf den 1. Januar 1983 geändert. Sie regelt die Beschaffung, die Verwaltung, den Unterhalt, die Instandstellung sowie die Abgabe, die Rücknahme und den Verkauf der Offiziersausrüstung. Als wichtigste Neuerung enthält die Revision, dass neuernannte Offiziere nur noch bis Brevetierungsdatum vom 31. Dezember 1983 unentgeltlich eine sogenannte Arbeitsuniform der Gruppe für Rüstungsdienste (GRD) erhalten.

*EMD Info*

## Klirrarmen NF-Generator mit symmetrischem Ausgang

Der neue *Niederfrequenz-Generator PM 5109* von *Philips* knüpft an das bewährte Konzept des Generators PM 5107 an: Frequenzbereich 10 Hz bis 100 kHz bei Klirrfaktor von nur 0,02%. Das Besondere des PM 5107, neben der Leerlaufspannungsanzeige auf einem separaten Messinstrument (max. 30 V), ist die Anpassungsmöglichkeit an unterschiedlichste Impedanzen. Es stehen zwei Signalausgänge zur Verfügung: ein asymmetrischer Ausgang für 50 Ohm und 600 Ohm sowie  $\leq 0,25$  Ohm in vier unterschiedlichen Kombinationsmöglichkeiten. Damit lassen sich besonders in den Bereichen Nachrichtentechnik, Fernsprechtechnik und Audio vielfältigste Messaufgaben lösen. Ein separater DIN-Lautsprecherausgang auf der Rückseite des PM 5109 gestattet bei Betriebsart «low Z»  $\leq 0,25$  Ohm die direkte Prüfung von Lautsprechern. Für die Ansteuerung von TTL-

## Digitale Richtfunksysteme

Richtfunksysteme zur Übertragung digitaler Signale setzen sich immer stärker durch. Digitale Richtfunksysteme unterscheiden sich von analogen Richtfunksystemen im wesentlichen in den Modulationsverfahren und den Baugruppen zur Aufbereitung der Basisbandsignale. Durch die begrenzte Anzahl der Signallzustände des Übertragungssignals kann man digitale Signale regenerieren. Daher ist es möglich, empfangene Signale nahezu vollständig von Störungen zu befreien, welche auf der Übertragungsstrecke entstanden sind. Daraus ergeben sich Vorteile gegenüber der Übertragung analoger Signale.

Im Frequenzbereich oberhalb von 12 GHz zwingt der Einfluss von Niederschlägen zu einer Reduzierung der Steckenlänge über das durch die geografischen Bedingungen gegebene Mass hinaus. Zur Überbrückung einer vorgegebenen Entfernung müssen daher mehr Strecken hintereinander geschaltet werden. Da die Übertragungsqualität bei Digitalübertragung fast unabhängig von der Anzahl der Strecken ist, lassen sich durch diese Systeme auch die hohen Frequenzbereiche ökonomisch nutzen. Die geringere Störanfälligkeit ermöglicht eine häufigere Wiederverwendung der Kanäle, so dass trotz der grösseren erforderlichen Übertragungsbandbreite die gleiche Frequenzökonomie erreicht werden kann.

Digitale Richtfunksysteme können direkt oder indirekt moduliert sein. Bei Verwendung der indirekten Modulation mit einer in der Analogtechnik genormten Zwischenfrequenz können auch bestehende Richtfunkverbindungen durch den Austausch der Modulationsgeräte auf Digitalübertragung umgerüstet werden.

*Elektron AG (Au ZH)*

## Erstes quarzstables VHF-UHF-Kompaktmessgerät für Nutz- und Störsignale

Für hochgenaue Nutz- und Störsignalmessungen (Messfehler  $<1,5$  dB bei Spannungs- bzw.  $<3$  dB bei Feldstärkemessungen) nach den einschlägigen internationalen Vorschriften entwickelte *Rohde & Schwarz* den handbedienbaren *Messemfänger ESV* und ergänzt damit sein breites Messemfänger-Programm um den Bereich 20 bis 1000 MHz. Magnetische und elektrische Messantennen erweitern den empfindlichen und übersteuerungsfesten ESV für die normgerechte Messung von Nutz- und Störfeldstärke zum Feldstärkemessgerät HUF. Durch die universellen Eigenschaften von ESV und HUF sowie durch entsprechendes Zubehör lassen sich in Labor und Prüffeld, bei Behörden sowie Rundfunk- und Forschungsanstalten selektive Spannungs- und Strommessungen sinus- und impulsförmiger Signale, Störleistungsmessungen, Feldstärkemessungen von Nutzsignalen sowie Störfeldstärkemessungen durchführen. Die kompakte Bauweise, das geringe Gewicht trotz umfangreicher Schirmungsmass-



Der neue NF-Generator PM 5109 von *Philips* deckt den Frequenzbereich von 10 Hz bis 100 kHz ab und ist mit symmetrischem Ausgang erhältlich.

nahmen für hohe HF-Dichtigkeit und der wahlweise Einbau einer 12-V-Batterie anstatt des Netzgerätes oder die Versorgung aus einer externen 12-V- oder 24-V-Batterie erleichtern den mobilen Einsatz.

Im weiten Messbereich von etwa 150 dB liegt die untere Messgrenze bei der schmalsten ZF-Bandbreite (7,5 kHz) für Sinussignale bei -10 dB ( $\mu$ V), wobei der Grundrauschausschlag bei Mittelwertanzeige typisch -14 dB ( $\mu$ V) ist. Die maximale Eingangsspannung bei entsprechend eingeschalteter HF-Dämpfung beträgt +137 dB ( $\mu$ V). Die Frequenzabstimmung lässt sich quasikontinuierlich in 1-, 10- oder 100-kHz-Schritten bei automatischer Umschaltung der internen Frequenz-Teilbereiche durchführen; die sechsstellige LCD-Anzeige ist quarzgenau und beleuchtbar. Neben den linearen Anzeigebereichen von 10 dB und 20 dB stehen noch zwei logarithmische von 40 dB und 60 dB zur Verfügung.

Roschi AG (Bern)

## Messgerät für Videotext

Der *Messgenerator PM 5538* von Philips bietet mit einer Auswahl von alphanumerischen Zeichen, definiert einstellbarer Verzerrung des PCM-Signals (NRZ) und der Augenhöhen-



Der *Messgenerator PM 5538* von Philips eignet sich für die Prüfung von Videotextdecodern und Fernsehempfängern.

messmöglichkeit exakte Prüfung von Fernsehempfängern sowie einzelnen Videotextdecodern. Das Gerät enthält einen kompletten Normtaktgeber und lässt sich mit einem VHF- oder UHF-Modulator PM 5597 und PM 5598 ergänzen. Ein EPROM enthält das Bildmuster und kann auf Wunsch auch mit andern Mustern programmiert oder später geändert werden. Der Zeichenvorrat reicht für eine «Seite» mit 24 Zeilen. Die Generierung erfolgt nach dem britischen Prinzip CEEFAX bzw. ORACLE. Zusätzlich ist im Bildinhalt ein Sinus<sup>2</sup>-Impuls mit einem negativen und positiven Echo auf Schwarzpegel vorhanden. Die Echoamplitude im PCM-Signal und in der Bildinformation ist mit einem Zehngangpotentiometer von 0 bis 95% einstellbar. Für die Augenhöhenmessung (DELPHI) stehen für die X-Ablenkung und zur Z-Modulation eines Oszilloskops spezielle Signale zur Verfügung.

Philips AG (Zürich)

## Die Sowjetunion testet den chemischen Krieg

TML. Die Zahl der Spezialverbände für die chemische Kriegsführung in der Sowjetunion beträgt 80 000 bis 100 000 Mann. Chef der chemischen Truppen ist Generaloberst V.K. Pikołow. Aber

es sind nicht nur die Verbände und Kampfmittel vorhanden, es werden auch umfangreiche Übungen in den Verbänden der WAPA-Staaten mit Einsatz chemischer Waffen durchgeführt. Entscheidend ist die Tatsache, dass diese Kampfmittel seit Jahren in Kriegshandlungen eingesetzt und erprobt werden. Es ist bewiesen, dass die Ende 1979 in Afghanistan einmarschierten 5., 54., 201. und 360. Motorisierten Schützendivisionen sowie die 103. Garde-Luftlandedivision über die für die chemische Kampfführung benötigte Ausrüstung verfügen. In Afghanistan eingesetzte französische Ärzte haben über zahlreiche Fälle von Verwundung durch chemische Einsätze berichtet. Nach offiziellen Schätzungen fielen in Afghanistan vom Sommer 1979 bis 8. März 1982 über 3000 Menschen dem Einsatz chemischer Waffen zum Opfer.

Bis jetzt wurde immer wieder bekannt, dass die Vietnamesen in Laos und Kambodscha sowjetische Artilleriemunition mit chemischen Kampfstoffen verwenden. Aus Laos wurden 261 Einsätze mit mindestens 6504 Todesopfern und aus Kambodscha 124 Einsätze mit mindestens 981 Todesopfern gemeldet. Die Spuren der Giftgase konnten bisher nur in Erd- und Laubproben nachgewiesen werden.

Wie nun aus Bangkok berichtet wird, sind erstmals im Blut zweier Guerilleros Spuren von Giftgas festgestellt worden. Die beiden kambodschanischen Opfer wurden bei einem vietnamesischen Angriff auf Tuol Chrey, bei dem 10,5-cm-Artillerie eingesetzt wurde, verwundet. Nach dem Beschuss mit den Artilleriegranaten wiesen die beiden Soldaten Sehstörungen, Brechreiz, Zittern, Atemstörungen und starken Durchfall auf, typische Erscheinungen chemischer Kampfstoffe.

Papier ist der billigste Datenträger. Im Unterschied zu den elektronischen Datenträgern wie Floppy Disks, Magnetbändern und -platten kann der Mensch mit einfachen Mitteln auf Papier direkt schreiben und lesen. Papier hat aber auch bedeutende Nachteile: Das Ändern macht Schwierigkeiten, das Übertragen ist aufwendig, und das Ablegen und Wiederfinden ist oft sehr zeitraubend. Gerade darin liegen aber die Stärken der modernen Textverarbeitungsanlagen, der Datenübertragungsnetze und Datenbanksysteme. Um die Vorteile zu vereinen, müssen geeignete Wandler herangezogen werden.

Mit dem neuen Blattleser hat AEG-Telefunken eine optimale Entscheidung bei der Wahl zwischen Vielseitigkeit und günstigem Preis getroffen. Der Blattleser kostet 35 000 DM und erkennt bis zu sechs weitverbreitete Schreibmaschinschriften. Auch Mischungen dieser Schrifttypen auf einer Seite sind zulässig. Ebenso werden Gross- und Kleinbuchstaben erkannt.

Mit dem Blattleser werden viele Abläufe im Büro einfacher. Briefe können auf gewöhnlichen Schreibmaschinen geschrieben und zu irgendeinem späteren Zeitpunkt an einem anderen Ort in Sekundenschnelle in eine Textverarbeitungsanlage eingegeben werden. Oder: Telex- und Teletexnachrichten können mit normalen Schreibmaschinen geschrieben und zur Übertragung mittels Blattleser in das Datenübertragungsnetz eingeschleust werden. Oder: Man kann Schriftstücke auf einem Textautomaten erstellen und auf einem anderen weiterbearbeiten – auch wenn sie unterschiedliche Speicher und Aufzeichnungsnormen benutzen. Mit dem Blattleser können ebenso elektronische Ablagen aufgebaut werden, bei denen die Schriftstücke per Suchwort oder Datum wieder auf dem Bildschirm erscheinen und per Drucker ausgeschrieben werden können.

Elektron AG (Au ZH)

## Neuer Klarschriftleser

AEG-Telefunken bietet einen neuen *Blattleser*, der als preiswertes Tischgerät maschinenbeschriebene Seiten mit sechs verschiedenen Schrifttypen «liest», in digitale Form umwandelt und in Dateien oder in Speicher von Textverarbeitungsmaschinen ablegt. Die Lesegeschwindigkeit liegt bei 300 Zeichen pro Sekunde. Das bedeutet in der Praxis einschließlich Papiertransport 250 DIN-A4-Seiten pro Stunde, welche der Blattleser in ein Textverarbeitungssystem überträgt.

## Mikrocomputergesteuerte Universalzähler bieten neue Betriebsarten

Philips hat drei hochauflösende Universalzähler für Zeit- und Frequenzmessungen anzubieten: den PM 6670 (DC bis 120 MHz) als preiswerten Einstieg in die neue Kompaktzählergeneration, den leistungsfähigeren PM 6671 (DC bis



Philips bietet drei neue hochauflösende Universalzähler bis 1 GHz an.

120 MHz mit Trigger hold-off) und die 1-GHz-Version PM 6672.

Die neue Zählergeneration der Kompaktklasse ist mikrocomputergesteuert und verwendet als Grundbaustein einen speziell entwickelten 1-Chip-Zähler, in dem alle Zählerfunktionen vereinigt sind. Dieses Konzept ist bestimmt für kompakte Abmessungen, geringes Gewicht und hohe Zuverlässigkeit der Geräte.

Die Modelle PM 6670/71/72 ermöglichen eine Vielzahl von verschiedenen Messmöglichkeiten und mannigfaltigste Applikationen wie Frequenzmessungen, Einzel-Zeitintervall, Zeitintervall-Mittelwert und drei verschiedene Betriebsarten für Ereigniszählung sowie Pulsbreitentmessung. Neu in dieser Gerätekategorie sind die Betriebsarten Drehzahl (in U/min) und Phasenwinkel (in °). Um auch unterschiedliche Genauigkeitsanforderungen zu erfüllen, stehen fünf verschiedene Quarzoszillatoren zur Verfügung, deren höchst stabile Ausführung eine Alterung von nur  $5 \times 10^{-10}/24$  h aufweist.

Optionen wie ein IEC/IEEE Bus Interface, BCD- und Analogschreiberausgang sowie Batterie mit Ladeeinheit runden das Geräteprogramm ab.

Philips AG (Zürich)

## REVOX in Japan an der Spitze

Erneut zeigt es sich, dass Spitzenqualität auf dem Hi-Fi-Sektor auch in der Hochburg der Audiotechnik – in Japan – gefragt ist. Dies beweisen die neuesten «Recorder Rankings» (Bewertungen von Aufzeichnungsgeräten), welche vom angesehenen japanischen Audiomagazin «Tape Sound» alljährlich durchgeführt werden. Bekannte Fachjournalisten wählen in verschiedenen Preis- und Einsatzklassen die ihrer Meinung nach besten Geräte. Im Feld der Recorder, das ansonsten von japanischen Maschinen beherrscht wird, erreichten Spulentonbandgeräte des Schweizer Herstellers von qualitativ hochwertigen Audioproducten, STUDER REVOX, absolute Spitzenplätze.

In der Kategorie ½ Spur war die PR 99 erfolgreich. Dieser semiprofessionellen Maschine gelang es, den 1. Rang zu belegen. In der Kategorie ¼ Spur kam die B77 MKII zu hohen Ehren: Sie wurde ebenfalls auf den 1. Platz gewählt. Ein Blick zurück beweist, dass diese REVOX-Erfolge keine Zufälle sind. Die schweizerischen Geräte mit dem unverwechselbaren Design erreichten schon in den vergangenen Jahren absolute Spitzenplätze.

Studer Revox (Regensdorf)

## Mikrocomputer als Führungshilfsmittel

Die Computerschule Zürich der Dicomp AG veranstaltet ab diesem Herbst neu ein an Führungskräfte gerichtetes Seminar zur effizienten Benutzung eines Mikrocomputers als Führungshilfsmittel.

Leiter von technischen Abteilungen oder Geschäftsleiter von Industriefirmen müssen laufend Entscheide fällen. Die dazu notwendigen Grundlagen sind heute oft nur teilweise vorhanden.

Computertechnik für Manager ist ein neues Werkzeug, welches bewährte Unternehmenstheorie mit neuesten Management-Programmen auf Mikro- und Minicomputern verknüpft.

Diese kostensparende Arbeitstechnik vermittelt

- Sofortinformationen
- aktualisierte Entscheidungsgrundlagen
- Kosten-Nutzen-Vergleiche
- wirtschaftliche Speicherung wichtiger Daten. Zweck dieses Kurses ist es, den Teilnehmern diese Arbeitsweise durch Theorie und Demonstrationen näherzubringen.

Das in den sechziger Jahren entstandene Wort MIS (Management-Informations-System) bezeichnet computergestützte Datenbanken, ab welchen jederzeit Auswertungen, Listen, Tabellen und dergleichen zur besseren Entscheidungsfindung abgerufen werden können. Noch vor 10 Jahren mussten Grosscomputer für MIS-Anwendungen herangezogen werden, da kleinere Anlagen über zuwenig Speicherkapazität verfügten.

Der Zugang zu grösseren Rechenanlagen war kompliziert, die Programmierung der MIS-Applikation entsprechend kostspielig.

Die heutige Verfügbarkeit von leistungsfähigen Mikrocomputern lässt den Begriff «MIS» in einem andern Licht erscheinen. Ein solcher Kleincomputer untersteht der Kontrolle des Benutzers selbst – der Zugang ist dementsprechend einfach. Die als «Personal Computer» bezeichneten Geräte lassen sich aufs Pult stellen und sind so jederzeit mühelos verwendbar. Die notwendigen Tabellen-Auswerte-Programme sind als Standard-Software-Pakete erhältlich und können relativ einfach für die Benutzerspezifischen Bedürfnisse konfiguriert werden.

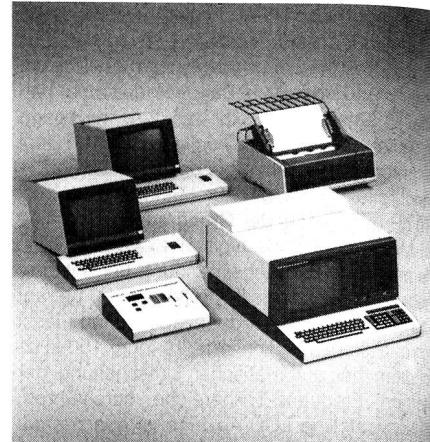
Dicomp AG (Zürich)

## Weiterentwickeltes Mikrocomputer-Entwicklungs-System PMDS II von Philips

Philips führt eine neue Multiuser-Version des bereits bekannten Mikrocomputer-Entwicklungssystems PMDS I ein. Zu den Pluspunkten des neuen PMDS II zählen Unterstützung von bis zu 7 interaktiven Terminals. Winchester-Disk sowie das auf UNIX basierende Betriebssystem. Erhältlich ist es in drei Versionen: als Winchester-Disk 5 MByte formatiert und 256 kByte Systemspeicher; als Winchester-Disk 21 MByte formatiert und 512 kByte Systemspeicher und als preisgünstiges Upgrade-Kit für das Original-PMDS I.

Die Bauweise des PMDS II garantiert volle Unterstützung aller bereits auf dem PMDS I laufenden 8- und 16-bit Prozessoren. Bis zu vier Mikroprozessoren können gleichzeitig «debugged» werden, entweder unabhängig voneinander oder in einer Multiuser-Konfiguration. Bereits existierende Softwaremodule wie Debugger, Crossassembler, Pascalcompiler und Kommunikationspakete übernimmt das PMDS II unverändert. Für den PMDS-I-Besitzer ändern lediglich Systembefehle, File-Organisation sowie Fore-/Background-Ausführung durch UNIX.

Das UNIX-Betriebssystem ist nicht nur eine interaktive Operations-Software, sondern auch ein eigentliches Werkzeug für den Programmierer. Die Fore-/Background-Ausführung gestattet beispielsweise das aktive Editieren eines Programmes auf dem Bildschirm, während gleichzeitig im Hintergrund ein anderes kompiliert wird. Die hierarchische File-Organisation von UNIX unterstützt vor allem das modulare Programmieren, was heute zur Entwicklung moderner Mikrocomputersysteme verlangt wird.



Neues Philips-Mikrocomputer-Entwicklungs-System PMDS II mit Winchester- und Floppy-Disk, Printer, PROM-Programmer sowie zwei der sechs möglichen Arbeitsterminals.

UNIX läuft über den neuen Management Computer (DOMCOM), der mit einer 68 000-CPU bestückt ist. Diese hat direkten Zugriff zum Original-System-Bus und überwacht auch dessen laufende Prozesse. Ein anderer 16-bit Philips-Mikroprozessor führt die eigentlichen PMDS-Funktionen aus. Die CPU-Karte bildet zusammen mit 128 kByte dynamischen RAM und zwei V24-Schnittstellen den Terminalcomputer (TCOM). Durch Hinzufügen von zusätzlichen TCOM-Karten auf den Bus lässt sich das Entwicklungssystem erweitern. Mit der grossen Anzahl von angeschlossenen Benutzern erhöht sich gleichzeitig die Speicher- und Prozessorkapazität.

Philips AG (Zürich)

## Schweizer Banken und Landesverteidigung

### Der Vermögensschutz der Banken im Ernstfall

Die Schweizer Banken sind stolz auf ihren Beitrag zur Landesverteidigung. Sowohl ihre Abgaben an die Bundeskasse als auch ihr persönlicher Beitrag sind überproportional. Mit der Gewährung von Vorzugskrediten für die Landesversorgung und Massnahmen eines wirksamen Vermögensschutzes im Kriegsfall bekennen sie sich rückhaltlos zur schweizerischen Tradition der bewaffneten Neutralität. Diese Ansicht vertritt Dr. William Wirth, Mitglied der Generaldirektion der Schweizerischen Kreditanstalt, im SKA-«Bulletin».

Die Schweizer Banken sind sich bewusst, dass sie ihre nationalen und internationalen Erfolge nicht zuletzt ihrer Verwurzelung in ihrem Land verdanken. Dazu gehört auch das Bekenntnis zur bewaffneten Neutralität.

### Personeller Beitrag

Werden in der Wirtschaft insgesamt 1,5% aller Erwerbstage für besoldeten Militärdienst und Zivilschutz geleistet, ist dieser Anteil bei der Schweizerischen Kreditanstalt mit 2,4% fast 1% höher. Die Schweizerische Kreditanstalt beschäftigt 490 Offiziere oder rund 4% ihrer männlichen Angestellten – mehr als alle Direktionsmitglieder zusammen. Nicht mitgerechnet sind hier die vordienstlichen Arbeitsstunden zahlreicher Mitarbeiter und Sekretärinnen. Ähnlich sind die Verhältnisse bei den übrigen Banken.

## Wechselseitiger Nutzen

Die Wirtschaft profitiert von der militärischen Ausbildung ihrer Mitarbeiter aller Stufen. Ebenso zieht aber auch die Armee Nutzen aus dem Wissen, Verantwortungsbewusstsein und Einsatzwillen, den die Unternehmen bei ihren Angestellten schaffen. Ohne diesen gegenseitigen Ansporn liessen sich weder die hiesigen Firmen noch die Schweizer Armee derart wirkungsvoll führen.

## Zinsgünstige Bankkredite

Zur Landesverteidigung in Friedenszeiten gehört die Vorbereitung der Landesversorgung mit Lebensmitteln und Rohstoffen, das heisst die Vorratsbildung. Hier haben die Banken mit einem grosszügigen, für den *Bund unentgeltlichen Tankbauprogramm* die Lagerung flüssiger Brennstoffe zu Vorzugskonditionen finanziert. Noch wichtiger sind die zu Vorzugskonditionen von den Banken finanzierten *Pflichtlager von Lebensmitteln* und anderen Rohstoffen. Im Kriegsfall sollten die vorhandenen Lebensmittel- und Energievorräte selbst ohne Zufuhren von aussen für ein Jahr reichen – eine in der Welt einzigartige Leistung!

Dem gleichen Ziel der grösstmöglichen Unabhängigkeit von ausländischen Mächten dient die schweizerische Hochseeflotte. Sie verdankt einen Teil ihrer Finanzierung der Risikobereitschaft der Schweizer Banken. Heute umfasst sie 200 Schiffe und kann im Ernstfall ausschliesslich in den Dienst der Schweiz gestellt werden.

## Vermögensschutz im Ernstfall

Kriegsbedingte Stromausfälle können die Computeranlagen der Banken ausser Betrieb setzen und damit den ganzen Bank- und Zahlungsverkehr stören. Die Schutzmassnahmen der Banken bestehen hier aus Ausweichrechenzentren, Notstromaggregaten, Ersatzgeräten und Netzvermaschungen. Des weitern haben die Banken rechtliche und organisatorische Vorkehrungen getroffen, um im Kriegsfall die Vermögen ihrer Kunden nach Kräften zu schützen. Im Bedarfsfalle können Kundenwertschriften, wichtige Vermögenswerte und Geschäftsdokumente in sicheren Tresoranlagen fern der Landesgrenzen verwahrt werden. Im Mittelpunkt all dieser Massnahmen steht der Schutz schweizerischer Vermögen für den Fall einer Besetzung des Landes durch feindliche Kräfte. Dadurch sollen der Schweiz nach ihrer Befreiung die für einen raschen Wiederaufbau nötigen Mittel erhalten bleiben. Die Schweiz hat nichts davon, wenn ihre Vermögenswerte von Aggressoren für deren eigene Zwecke entwendet werden. Die Geschichte des Zweiten Weltkrieges liefert hier Anschauungsunterricht: Belgien und Holland verfolgten eine Politik des konsequenten Vermögensschutzes mit entsprechend schnellem Wiederaufbau; die Vermögenswerte Frankreichs und Norwegens dagegen wurden eine Beute der Besetzer.

Armin Brunner

## Winter-Computerschule in Grindelwald

Die «Computerschule Zürich» der Digicomp AG bietet eine neue Kursform an: In diesem Winter werden erstmals Kurse in Grindelwald durchge-

führt. Die Computerschule beschäftigt sich seit Jahren mit der Durchführung von Tages-, Abend- und Samstagskursen in Zürich auf dem professionellen Mikro- und Minicomputersektor. In der Periode Ende Januar bis Ende März 1983 gelangen nun erstmals einige der in Zürich angebotenen Kurse auch in Grindelwald im Berner Oberland zur Durchführung.

Weiterbildungskurse müssen nicht unbedingt immer in einer Grossstadt durchgeführt werden – oft erlaubt eine ländliche Gegend mit ihrem Erholungswert eine wesentlich höhere Lerneffizienz.

Die angebotenen Kurse enthalten die gleichen Ausbildungsprogramme wie die Veranstaltungen der Computerschule Zürich, d.h. es werden Kurse für EDV-Anfänger wie auch für professionelle Mikro- und Minicomputer-Spezialisten angeboten. Durch eine bei schönem Wetter verlängerte Mittagspause wird dem Teilnehmer die Möglichkeit geboten, sich durch sportliche Betätigung an der Wintersonne den Tagesablauf aufzulockern und den Lernstoff besser zu verdauen (die dadurch «verlorene» Zeit wird am Abend wieder nachgeholt).

Digicomp AG (Zürich)

## Verordnung über den Rotkreuzdienst

Der Bundesrat hat die Verordnung über den Rotkreuzdienst auf den 1. Januar 1983 geändert. Diese Anpassung wurde durch die Verwirklichung des Armeeleitbilds 80 bei den Sanitätstruppen bedingt. Der Rotkreuzdienst ist Teil des Armeesanitätsdienstes und stellt das weibliche Pflegepersonal in den militärischen Basisstädtern. *EMD Info*

## 13. Internationales Fernsehsymposium Montreux 1983

itvs. Das vom 28. Mai bis 2. Juni 1983 zum 13. Mal in Montreux stattfindende Internationale Fernsehsymposium – eine Veranstaltung für Ingenieure und Anwender – wird eine Reihe Neuerungen bringen. So finden an den Vormittagen vom 30. Mai bis 2. Juni jeweils im Rahmen der Symposien nur noch zwei Vorträge zu aktuellen systemtechnischen Themen statt. Ihnen folgt ein «Gespräch am runden Tisch» mit weiteren Experten und mit Beteiligung des Publikums. Die Nachmittagssitzungen sind Vorträge über Neuerungen auf dem Gebiet der fernsehtechnischen Ausrüstungen gewidmet; sie werden ebenfalls stark reduziert und sind gleichfalls von einer Diskussion unter Beteiligung des Publikums gefolgt. Neu ist ausserdem die Integration der Vorträge über Kabelfernsehens ins Symposiumprogramm.

Die Eröffnung am Samstag, 28. Mai, wird weitgehend im Zeichen der High Definition Television, des hochzeiligen Fernsehens, stehen, das in Japan für Anwendungen entwickelt worden ist, für welche die jetzige Auflösung nicht ausreicht. Am Sonntag werden die Teilnehmer die Möglichkeit erhalten, parallel als Kinofilm und TV-Aufzeichnung gemachte Programme nebeneinander vergleichen zu können. Die Aufnahmen für diese Spezialvorführungen wurden in Montreux, Wien, Leningrad, Grossbritannien und Italien gemacht.

## Erfolgreiches Kontrollschiessen mit Rapier

Mit der ersten für die Schweiz hergestellten Feuereinheit des Fliegerabwehrsystems *Rapier* wurde auf dem englischen Schiessplatz Aberporth ein erfolgreiches Kontrollschiessen durchgeführt. Dabei ging es in erster Linie um die Überprüfung von Anpassungen, welche von der Schweiz im Hinblick auf ihre topografischen und einsatztaktischen Besonderheiten gefordert worden waren.

Im Rahmen dieser Kontrollen wurden drei Lenkwaffen abgefeuert. Geschossen wurde auf ein von einem Flugzeug an einem Seil geschlepptes Ziel, welches kaum grösser war als die Rapier-Lenkwanne selbst. Mittels modernster Präzisions-Messeinrichtungen wurde genau erfasst, in welcher Distanz vom Schleppziel die Lenkwaffe vorbeiflog. Auf diese Weise wurde ermittelt, ob das Rapier-System die geforderte Treffgenauigkeit erreicht. Bei den Versuchen wurde in zwei Fällen sogar das Schleppziel direkt getroffen und zerstört, was aus Kostengründen zwar nicht erwünscht ist, aber die hohe Präzision des Rapier beweist.

Die Abwicklung dieses bedeutenden Vorhabens ist bisher planmässig verlaufen; dies gilt sowohl für die Herstellung der Feuereinheiten (Werfer, Folgeradar und Richtgerät) in England als auch für die Vorbereitung der Lizenzfabrikation der Lenkwaffen (Flugkörper) in der Schweiz.

*EMD Info*

## Verordnung über den militärischen Schiffsverkehr

Der Bundesrat hat eine neue Verordnung über den militärischen Schiffsverkehr genehmigt. Auf der Grundlage des Bundesgesetzes über die Binnenschiffahrt vom 1. April 1979 und als Ergänzung zur Verordnung über die Schiffahrt auf schweizerischen Gewässern regelt der neue Erlass ausschliesslich die für das Militär zur Erfüllung seiner Aufgaben auch auf dem Wasser nötigen Ausnahmen von den zivilen Vorschriften.

*EMD Info*

## HF-störsichere Traggehäuse

Für den Einbau elektronischer Geräte, welche sowohl gegen extreme mechanische und klimatische Beanspruchung geschützt als auch gegen HF-Strahlung gesichert sein müssen, hat AEG-Telefunken seine Traggehäuserei im Aufbausystem *Intermas* ergänzt. Sie sind in 3 bis 24 Höheneinheiten und den Nennhöhen 219 mm, 350 mm und 480 mm lieferbar. Das einzubauende Gerät wird in einem auf Schwingungsdämpfern gelagerten Aufnahmerahmen eingebaut.

Zwischen Aufnahmerahmen und Gehäuse können bei abgenommenen Deckeln zum Schutz gegen Wasser und Staub bis IP 65 eine Gummidichtung und zur Gewährleistung der HF-Störsicherheit spezielle Schirmbänder eingebaut werden, welche im Bereich von 30 MHz bis 200 MHz eine Dämpfung 80 dB bis 95 dB, von 200 MHz bis 500 MHz eine Dämpfung 60 dB und von 500 MHz bis 1 Ghz eine Dämpfung

fung 40 dB bewirken. Die Werte für die Dämpfung können höher angesetzt werden, wenn die HF-Dichtung am Gehäusedeckel eingebaut wird. Vielfältiges Zubehör, beispielsweise Seitenblenden, Schublade, Entlüftungsventile, Kabelaufrollvorrichtung usw. sind standardmäßig lieferbar.

*Elektron AG (Au/ZH)*

## **Finanzplan und Armeeleitbild**

Für den Fall einer realen Kürzung der militärischen Investitionen von 1% stellt der Bundesrat fest:

«Aller Voraussicht nach wird diese Summe nicht ausreichen, um die gegenüber dem Konsumenpreisindex höhere Teuerung und die Preissteigerungen wegen höherer Technizität bei Rüstungsgütern voll auffangen zu können. Damit würden die für die Kampfkrafterhaltung und -verstärkung der Armee real zur Verfügung stehenden Mittel zurückgehen.»

Nachdem der Bundesrat eine gewisse Überalterung von Einrichtungen feststellt, schreibt er im erwähnten Bericht weiter: «Ein auf 6,6 Milliarden reduzierter Finanzrahmen wird in der Bedürfnisliste des Ausbauschrittes 1984–1987 zu substantiellen Abstrichen führen und die Aufrechterhaltung des Kampfwertes sowie eine der Bedrohung angemessene Kampfkraftverstärkung der Armee erschweren.»

Ein reales Wachstum von 1%, wie wir es in den letzten zwei Legislaturperioden gehabt haben und das wesentlich bescheidener war als das Wachstum bei unseren Nachbarn, ist für eine graduelle Erneuerung unserer Verteidigung unverzichtbar.

Die Militärausgaben haben sich in den letzten 20 Jahren anteilmäßig von 3 auf 2% des Bruttosozialproduktes stets verringert. Die europäischen Länder der atlantischen Allianz und die Ostblockstaaten, mit weniger günstigen wirtschaftlichen Verhältnissen und viel grösseren Budgetschwierigkeiten, leisten für ihre militärische Verteidigung 3 bis 4% und mehr ihres Bruttosozialproduktes. Unser Land hat in den schwierigen Zeiten der dreissiger Jahre für seine Verteidigung Opfer erbracht, welche um einiges gewichtiger waren und die dabei erst noch der Deckung erlangten, als es die gegenwärtigen Militärausgaben sind.

*EMD Info*

## **Solarzellen für leistungsstärksten Nachrichtensatelliten**

AEG-Telefunken ist mit einem 18-Mio.-DM-Auftrag für die Solargeneratorflügel mit 43 000 Solarzellen und speziellen Verstärkerröhren am leistungsstärksten Nachrichtensatelliten der Welt, dem *L-Sat*, beteiligt. Der Satellit, bei dem «L» für «Large» steht, wurde von der europäischen Weltraumbehörde *ESA* in Auftrag gegeben. Ab 1986 im Versuchsbetrieb, bietet er drei Anwendungsmöglichkeiten: Über zwei Kanäle können Fernsehprogramme für *direkten Heimempfang* ausgestrahlt werden, ein zweiter nachrichtentechnischer Teil ist für die Übertragung von Telex und Datatex sowie Videokonferenzen ausgelegt. Außerdem wird erstmals die digitale Datenübertragung im Frequenzbereich von 20/30-Gigahertz erprobt. Der *L-Sat* wird parallel zur deutsch-französischen Gemeinschaftsentwicklung der direktsendenden Fernsehsatelliten *TV-Sat* und *TDF* zum grössten

Teil von Grossbritannien und Italien finanziert und genutzt. Weiter sind Holland, Dänemark, Spanien, Belgien, Österreich und Kanada beteiligt.

Bis zum Jahr 2000 sehen Experten mindestens 150 solcher leistungsstarker Kommunikations-satelliten die Erde umkreisen. Die Chancen der Europäer, einen grossen Marktanteil zu erringen, werden positiv beurteilt. Beim Bau von Kommunikationssatelliten dieser Kategorie haben die Europäer im technologischen Standard mit den Amerikanern gleichgezogen.

*Elektron AG (AU/ZH)*

## **Le Conseil fédéral a édicté de nouvelles ordonnances**

Principales modifications apportées par la nouvelle ordonnance:

- en vue de *supprimer ou de modifier certains drapeaux et étendards* attribués aux bataillons, groupes, groupes d'exploitation ainsi qu'aux arrondissements et régions de fortification. Cette ordonnance, qui est la conséquence de la réorganisation des troupes sanitaires et du corps des gardes-fortifications, entrera en vigueur le 1er janvier 1983.
- Lors de la réorganisation du corps des gardes-fortifications, les anciennes compagnies de ce corps ont été transformées en arrondissements et en régions de fortification. Des étendards remplaceront les drapeaux attribués jusqu'ici.
- Les drapeaux et étendards des groupes de transports sanitaires sont supprimés, ces formations ayant été dissoutes lors de la réorganisation des troupes sanitaires.
- réglant l'organisation de l'Office fédéral de l'assurance militaire (OFAM). Ce texte remplace un arrêté fédéral du 27 décembre 1948, dont les dispositions ne correspondaient plus aux structures actuelles de l'administration de l'assurance militaire.
- concernant le Service de la Croix-Rouge (SRC), qui entrera en vigueur le 1er janvier 1983. Cette mesure est la conséquence de la réalisation du plan directeur-armée 80 dans les troupes sanitaires.

Le Service de la Croix-Rouge fait partie du Service sanitaire de l'armée et fournit le personnel soignant féminin aux hôpitaux militaires de base.

Un poste de chef de service de la 1ère classe de fonction est créé; la titulaire, subordonnée au médecin-chef de la Croix-Rouge, s'occupera tout particulièrement du personnel de la Croix-Rouge et sera chargée de représenter le SCR à l'extérieur.

Chaque membre du SCR effectuera désormais un cours d'introduction de 13 jours, et par la suite trois cours de complément, également de 13 jours.

Principales innovations de l'ordonnance:

La modification de l'organisation des troupes arrêtée le 18 décembre 1981 par l'Assemblée fédérale prévoit notamment, en ce qui concerne le Service sanitaire de l'armée, de supprimer les colonnes de la Croix-Rouge composées d'hommes (formations du service complémentaire). Les hommes qui gardent leur incorporation seront engagés dans les formations d'hôpital. Il n'y a plus eu de nouvelle incorporation depuis deux ans déjà. Dans le cadre du Service sanitaire de l'armée, le SCR sera donc formé uniquement de citoyennes suisses à partir du 1er janvier 1983.

*DMF Info*

## **Récession et aide du DMF à l'industrie**

P. V. La Suisse connaît une brusque montée de chômage. Divers secteurs d'industrie sont en difficulté. Le Conseil National a consacré deux jours à fin septembre aux solutions à apporter. Le 23 avril de l'an passé Monsieur G.-A. Chevallaz s'exprimait devant la *Société technique militaire*. Il intéressera les lecteurs de connaître les propos du Chef du Département militaire fédéral sur l'aide qu'il peut apporter; les mesures annoncées il y a huit mois prennent toute leur valeur aujourd'hui.

L'orateur rappelait d'abord que les moyens disponibles contraignent le gouvernement à un choix entre une armée réduite dotée de tous les gadgets techniques ou une armée de milice aux effectifs denses mais à l'armement plus rustique; il rappelait la répartition du budget:

«Les dépenses du personnel sont relativement peu élevées, ne représentent pas le 1/4 des dépenses militaires. Plus de la moitié du budget peut être consacrée aux investissements, plus d'un tiers à l'acquisition de matériel de guerre, 8% aux constructions.»

Mais il en soulignait les limites:

«La Défense nationale passe par l'impôt; le refus de toute ressource nouvelle, la correction automatique et totale, sans compensation, de la progression à froid par exemple compromettait gravement le renouvellement de l'armement. L'introduction du référendum en matière d'armement, comme le demande l'initiative en cours de signatures, briserait gravement la continuité de ce renouvellement, enlèverait la crédibilité à notre volonté de défense.

Enfin, même s'ils ne forment, de loin pas, la majorité du peuple, les partisans d'un désarmement unilatéral croyant par là conjurer la guerre atomique, qui défilent sous leur banderoles à slogans, ne nous apportent qu'un appui limité. Le budget militaire est une proie facile pour tous les partisans du moindre effort et du moins d'impôts.

Il nous faudra donc bien entre les propositions multiples procéder à des choix rigoureux.»

Il ajoutait:

«Nous tenons à resserrer nos liens avec vos industries. Sans doute le Département militaire fédéral n'est-il pas au premier chef l'agent d'une politique de soutien, de relance, d'impulsion ou de péréquation économique entre les régions. Nous avons une autre mission, et trop peu de moyens déjà pour la remplir. Mais par le fait même que l'armée fait corps avec le pays, elle ne saurait se distancer de son économie. Sans doute avons-nous dû constater qu'il n'est pas possible à un petit pays de vivre en complète autarcie d'armement. Les coûts de recherche, d'évaluation, de production sont, dans la complexité technologique de l'armement moderne, trop élevés pour un marché très limité, qu'une législation très restrictive empêche d'élargir vers l'exportation. Successivement l'avion de combat, l'artillerie blindée, les fusées anti-aériennes et anti-chars, les hélicoptères, les véhicules utilitaires, à la réserve au moins provisoire des camions (1), ont dû être acquis à l'étranger. Au moins nous sommes-nous forcés chaque fois d'obtenir le maximum en fabrication sous licence, en montage au moins, malgré le renchérissement en résultant, ou de négocier des commandes compensatoires. Ainsi, dans le cas de la première série de «Tiger», avons-nous obtenu 420 millions frs. en achats compensatoires à nos industries.

Certes, le bon milliard de commandes distribuées dans le pays en moyenne annuelle ne représente que 0,6% du Produit national brut. Cela signifie tout de même, dans l'ensemble, quelque 10 000 emplois tant dans l'économie privée que dans les ateliers de la Confédération. Malgré les difficultés rencontrées, les accords de libre-échange et leurs règles de concurrence, nous nous efforcerons de garder le maximum de fabrications militaires en Suisse: aux raisons d'ordre social s'ajoutent celles du développement technologique, de l'expérience acquise (Know-how), de la fourniture des pièces de rechange, de la continuité d'approvisionnement dans les cas de crise internationale.

Dans ces conditions, et dans notre volonté de distribuer en Suisse le maximum possible de nos commandes, il est indispensable qu'une collaboration étroite existe et se développe entre le Département, particulièrement le Groupe-ment de l'armement, les organisations et les entreprises industrielles. Il importe en particulier que l'économie connaisse assez à l'avance les perspectives de travail. Certes, nous devons les uns et les autres porter en compte les risques de la discontinuité politique. Des raisons financières, des objections techniques ou simplement politiques peuvent tout à coup bâ-  
ser la ligne définie et le rythme de travail. En sens inverse, une situation de récession peut déterminer une certaine accélération et une certaine extension des commandes. *J'ai fait établir et tenir à jour, dès 1980, une liste de travaux et des commandes de matériel et d'armement qui pourraient être engagés en cas de ralentissement économique (2).*

Mais ces ruptures de rythme réservées, nous nous efforcerons à planifier à longue échéance. Dans le cadre de la conception générale de l'armée, des accents et des orientations à donner à notre équipement et notre armement en fonction des plans financiers de législature, nous définirons nos besoins à 4 ou 5 ans de distance.

L'année dernière, un groupe de travail en collaboration avec le Vorort, l'Association des industries suisses de machines et quelques entre-  
prises, a réexaminé les directives du Conseil fédéral en matière d'armement. Elles pourront être, dans les mois prochains (1), soumises au gouvernement. Elles prévoient notamment, - la possibilité d'une participation de l'industrie suisse à ces acquisitions à l'étranger; - la délimitation claire du statut et des rapports des entreprises fédérales avec l'industrie pri-  
vée, dans le sens d'une collaboration plutôt que d'une concurrence; - L'adoption de la règle d'une collaboration étroite qui permette la planification commune au moins à moyen terme.

Des groupes de travail ont été constitués par secteur, associant vos industries, le Groupe-ment de l'Armement, l'Etat-major général, pour renforcer la coordination prospective. Le concours actif de votre société nous a été et nous sera, dans l'avenir, particulièrement utile.

La défense nationale est plus qu'un secteur particulier du gouvernement, une activité administrative. Elle est l'expression de la volonté d'existence, de liberté, d'indépendance de tout un peuple. Elle engage, dans notre système de milice, l'ensemble des citoyens. Elle engage naturellement aussi, par les charges qu'elle lui impose mais aussi par le travail qu'elle distribue, l'ensemble de notre économie.»

<sup>1</sup> Rappelons que ce discours avait été prononcé le 23 avril 1982

<sup>2</sup> C'est nous qui mettons ce texte en italique (NDLR)

## SCHWEIZ. VEREINIGUNG DER FELDTELEGRAFENOFFIZIERE UND -UNTEROFFIZIERE

### Comité central

#### Président central

Pt Roland Burdet  
Rue de la Prulay 49, 1217 Meyrin  
Adresse postale: Direction d'arrondissement des téléphones  
Rue du Stand 25, 1211 Genève 11  
B (022) 22 31 13, P (022) 82 64 28

#### Secrétaire

Cap André Longet  
Av. des Morgines 43, 1213 Petit-Lancy  
B (022) 22 31 13

#### Caissier

Adj sof Arthur Lafferma  
Av. des Morgines 47, 1213 Petit-Lancy  
B (022) 22 31 13

#### Membre adjoint (tir)

Cap Jules Plan  
Bd Georges-Favon 3, 1204 Genève  
B (022) 22 31 13

#### Presse

Pt Alexandre Gros  
Ch. de la Foge 19, 1299 Commugny  
B (022) 31 16 55

### Assemblée générale du 4 juin 1982 à Genève

Comme indiqué dans le numéro précédent du Pionier, voici les allocutions prononcées par nos deux chefs principaux.

#### Allocution du chef d'arme des troupes de transmissions

Monsieur le Président,  
Monsieur le Maire,  
Messieurs les délégués et hôtes,  
Vous savez que les transmissions en général et le télégraphe de campagne en particulier agissent derrière les coulisses et qu'ils sont considérés comme des organes dont le caractère et l'existence vont de soi. Cette situation comporte le danger de les considérer comme étant notre propriété et de les exclure du cadre général dont ils font néanmoins partie intégrante. C'est pour cette raison que j'ai placé mon mandat fédéral, pour l'année en cours, sous le mot d'ordre «Les transmissions ne sont pas un élément isolé, mais elles servent le commandement».

Il nous incombe, à nous les gris-argent, de mettre à disposition de la défense totale et, partant de l'armée, des prestations aussi parfaites que possible.

Votre engagement infatigable dans les EM et unités sont une contribution importante dans ce sens. Vous n'êtes pas seulement le maillon d'une chaîne, mais encore les constructeurs d'un réseau de transmission diversifié et évolutif. Vous avez la possibilité et également le devoir d'exercer vos aptitudes civiles, dans une

mesure non négligeable, au profit de la défense du pays.

Je tiens à remercier tous les collaborateurs du télégraphe et téléphone de campagne de cet engagement au caractère de milice. Votre association stimule cette activité au-delà de son cadre strictement professionnel, notamment par le biais de différents concours, établissant un contact avec d'autres domaines dans lesquels l'entraînement et la mobilité sont des facteurs importants au milieu d'un environnement toujours plus complexe et dont la mutation est toujours plus rapide.

C'est dans cet esprit que je souhaite plein succès au président et à tous les membres, pour atteindre les buts fixés, tout en éprouvant joies et satisfactions dans l'activité hors service.

#### Allocution du colonel B. Delaloye, ctd du S tg et tf camp

Camarades et chers amis,

Nous voici à nouveau réunis, au sein de notre association, pour renforcer les liens de camaraderie, voire même d'amitié, qui nous unissent tous.

Il y a bientôt une année que j'ai l'honneur et la fierté de commander le S tg et tg camp. Permettez-moi donc, à l'occasion de notre réunion, de vous faire part de quelques réflexions recueillies lors de visites à la troupe.

Tout d'abord le *comportement de chacun*, à tous les échelons, du ctd au pi, m'a fait plaisir. Chacun y donne du sien, l'esprit de corps existe, l'atmosphère est bonne, la discipline est manifeste. Oh certes! Tout n'est pas parfait; il y a des lacunes, il y a des faiblesses. Mais l'essentiel, la volonté de bien faire, la volonté de servir, est là. C'est à partir de cette solide base que nous allons œuvrer pour corriger et améliorer ce qu'il y a à corriger et à améliorer.

Deuxième constatation: le S tg et tg camp est bien vu par les autres troupes. Sa renommée n'est plus à faire, il est apprécié. Mais n'oublions pas que nous sommes un service, nous sommes là pour servir et non pour être servis. Nous devons tout entreprendre pour mériter la confiance que l'on met en nous et ne pas la décevoir.

Troisième constatation: notre champ d'activité ne cesse de s'étendre. Du point de vue technique, l'évolution technologique ne cesse d'augmenter l'éventail des moyens que nous avons à maîtriser. Du point de vue engagement, nous n'avons pas à servir uniquement l'armée, mais également la protection civile. L'aide en cas de catastrophes, les gouvernements fédéral et cantonaux, en un mot la défense générale. Il faudra donc que l'on s'adapte à ce nouvel aspect. Nous avons du pain sur la planche, mais il n'y a

### Galerie Paul Vallotton

6 Grande Chêne, Lausanne

Huiles, aquarelles, dessins,  
maîtres suisses et français,  
19<sup>e</sup>–20<sup>e</sup> siècle

Catalogue sur demande  
Katalog steht zur Verfügung