

**Zeitschrift:** Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen  
**Herausgeber:** Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere  
**Band:** 54 (1981)  
**Heft:** 11-12  
  
**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:** 19.01.2026

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

armée, il convient de se souvenir que *la prochaine guerre*, si elle éclate, *sera d'abord une guerre électronique*, et que, en 1973, les Israéliens ont vécu, précisément dans ce domaine, une surprise qui eût être fatale.

On ne peut se défendre du sentiment que la «guerre des sorciers», comme l'appelait Churchill, n'est pas un domaine qui attire le militaire suisse moyen, voire ceux que préoccupe l'avenir de notre armée. Nous avons, de manière endémique, énormément de respect et d'admiration pour tout ce qui explose avec fracas, brûle ou frappe par la force, moins pour ce qui doit se préparer longuement en laboratoire (ou presque) et se faire sans grosse manifestation de violence. La force physique – sous toutes ces formes – semble nous en imposer davantage que le travail intense de l'esprit, même lorsqu'il est épaulé par autant de force de caractère et d'endurance qu'il en faut pour vaincre la peur du champ de bataille. C'est aussi une attitude à reviser.

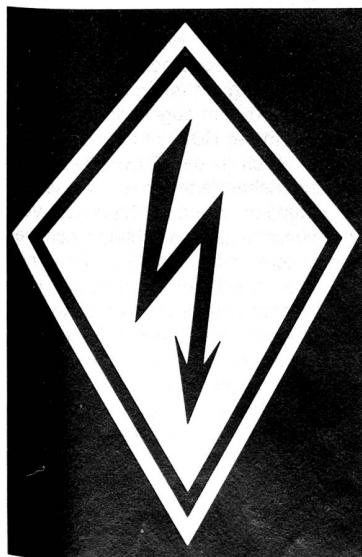
## Des révisions urgentes

On a longtemps, du côté américain et russe, reproché à Churchill et au maréchal Brooke, chef de l'état-major impérial britannique, de conduire la guerre à force de manoeuvres de déception (dans lesquelles l'électronique de ce temps jouait un rôle éminent).

Il conviendrait de se rappeler que, du jour où l'on renonça, du côté allié, et c'était bien après l'invasion du 6 juin 1944, à mettre en oeuvre des plans de déception généraux, *les pertes en vies humaines sur le théâtre européen occidental augmentèrent sensiblement.*

L'examen de ces faits, les réflexions qu'ils suscitent et la suite à leur donner ne pourraient qu'être favorables à des révisions urgentes et impératives notamment en matière de priorités pour les investissements et l'attribution de quotas du personnel. Il en ressort aussi *qu'il est inéluctable*, à tous les niveaux de commandement comme à la troupe, de *tenir mieux compte*, aussi bien pour les appréciations de situation que dans la mise en oeuvre des moyens, *des exigences de la guerre électronique.*

Notre armée de milices peut trouver aussi bien sur le plan du personnel (aptitudes techniques, sens de l'emploi de l'électronique) que sur le plan industriel, les ressources indispensables à de telles entreprises. ●



## PANORAMA

### Krieg im Äther

Kolloquien des Waffenchefs der Übermittlungstruppen im Wintersemester 81/82 an der Abteilung für Militärwissenschaften der ETH Zürich  
Mittwoch, 9.12.1981

R. Dössegger, Dr., Schweizerische Meteorologische Anstalt, Zürich  
*Das automatische Wetterbeobachtungsnetz der Schweiz. Meteorologischen Anstalt*

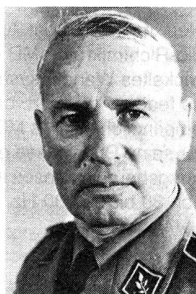
Mittwoch, 6.1.1982  
P. Küng, El.-Ing. HTL, BBC Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie, Baden  
*USV-Anlagen: Unterbrechungsfreie Stromversorgungsanlagen  
Konzepte und deren Anwendungen*

Mittwoch, 20.1.1982  
P.E. Schmid, Dr., Standard Telephon und Radio AG, Zürich  
*Videotex, das vielseitige Kommunikations- und Informationssystem der achtziger Jahre*

Mittwoch, 3.2.1982  
A. Guisolan, Divisionär, dipl. El.-Ing. ETHZ, Belmont  
*Tactique et technique*

Mittwoch, 17.2.1982  
D. Guggenbühl, Dr. med., Chef des Wehrpsychologischen Dienstes der Armee, Muttenz  
*Angst und Führung* ●

## Alt-Divisionär Othmar Büttikofer †



Alt-Divisionär Othmar Büttikofer, ehemaliger Waffenchef der Genietruppen und Waffenchef der Übermittlungstruppen, verstarb am 25. Oktober in seinem Heim in Schönbühl-Urlenen an den Folgen eines Herzversagens im 84. Lebensjahr.

Nach Abschluss seiner Studien und kurzer beruflicher Tätigkeit als Elektroingenieur ETH in der Privatindustrie wurde der Verstorbene am 1. Juni 1925 zum Instruktionsoffizier gewählt. Bei der Truppe führte er während 3½ Jahren vorerst die Fk Kp 2 und anschliessend für die Dauer von 3 Jahren die Tg Pi Kp 4. 1931 begann seine Laufbahn als Generalstabsoffi-

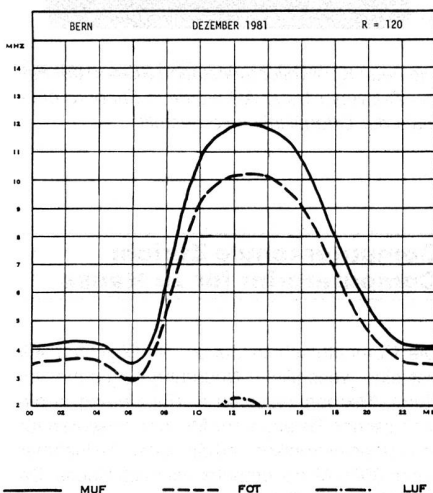
zier im Stab der alten 4. Division. Danach wurde er nacheinander Kommandant des Füs Bat 33, Stabschef der 7. Division, Kommandant des Inf Rgt 24 und der Rekruten Rgt 91 und 93. Als Oberst im Generalstab wurde er auf den 1. Januar 1944 zum Stabschef des 3. AK (Alpenkorps) ernannt.

Mit Amtsantritt am 1. November 1945 erfolgte seine Ernennung zum Waffenchef der Genietruppen unter gleichzeitiger Beförderung zum Oberstdivisionär. Auf den 1. Januar 1951 übernahm er als erster Waffenchef der Übermittlungstruppen die Leitung über die neugeschaffene Truppengattung der Silbergrauen. Ende 1962 trat er in den Ruhestand.

Der Verstorbene hat sich um die Armee im allgemeinen und die Übermittlungstruppen im besonderen in beispielhafter Weise verdient gemacht. So ist, als einer der Marksteine seines unermüdelichen Wirkens, die Schaffung der Übermittlungstruppen als eigene Truppengattung auf den 1. Januar 1951, sein Werk.

Seine Willensstärke, sein unerschütterlicher Gerechtigkeitsinn und seine echte, herzliche Menschlichkeit, als tragende Säulen seiner starken Persönlichkeit sowie seines lauten Charakters, werden uns in dankbarer Erinnerung bleiben. *Divisionär Biedermann*

## Frequenzprognose Dezember 81



R  
Definition der Werte:

- Prognostizierte, ausgeglichene Zürcher Sonnenfleckensrelativzahl
- MUF (Maximum Usable Frequency) Medianwert der Standard-MUF nach CCIR
- FOT (Frequency 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 ●

## Bedienungseinheit zur Funkstation SE-430

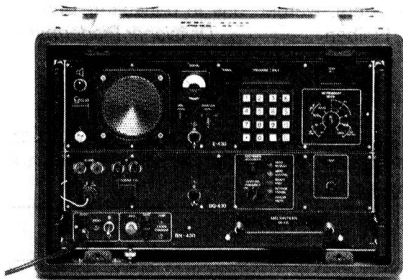
Grosse Beachtung fand die neue von Zellweger Uster AG (Hombrechtikon) entwickelte Kurzwellenfunkstation SE-430, welche als Prototyp an der Waffenschau in Fribourg erstmals der Öffentlichkeit vorgestellt wurde.

Die Funkstation arbeitet im Frequenzbereich von 1,6 bis 12 MHz und kann zur Übertragung von Sprache und Fernschreibsignalen verschiedener Baudaten eingesetzt werden.

Die Station besteht aus der Bedienungseinheit mit Empfänger, Bedienungsgerät und Batterie/Netzteil sowie aus der Sendeanlage mit Sender, Speisegerät und Antennenabstimmgerät und diverser Zubehör. Die Sendeanlage lässt sich über eine 2-Draht- oder Richtstrahlverbindung vollständig fernsteuern.

Stark beachtet wurde ebenfalls das in der Funkstation integrierte Testsystem, mit welchem die Funktionskontrolle und Fehlerlokalisierung bis auf die Unterbaugruppen bei allen Geräten, selbst beim abgesetzten Sender, sehr schnell durchgeführt werden kann.

Zellweger Uster AG, Werk Hombrechtikon



Die neue Kurzwellenfunkstation SE-430 der Firma Zellweger Uster AG wurde in Fribourg erstmals der Öffentlichkeit vorgestellt.

## Computerschule Zürich: Computerprint für zu Hause

Die Computerschule Zürich der Digicomp AG hat eine wesentliche Neuerung eingeführt. Im Kurs «Mikroprozessoren I» (Einführung in die technischen Belange der Mikroprozessoren für Industrieelektroniker) erhält jeder Teilnehmer einen 8085-Mikrocomputer mit nach Hause. Da alle Kurse zeitlich auseinandergezogen sind (Tageskurse 5mal 1 Tag pro Woche, Abendkurse 1 Abend pro Woche), sind die Kursteilnehmer auch zwischen den Lektionen in der Lage, praktische Übungen an einem Mikrocomputer auszuführen.

Das System lässt sich über eine Hex-Tastatur leicht in Maschinensprache programmieren. Ein 1k-Monitor-Programm ist in einem ePROM untergebracht. An RAM-Speicherplatz sind 256 Bytes vorhanden. Zwei 8-Bit-Parallel-Schnittstellen ermöglichen Datenaustausch mit der Umwelt. Der 8085-Systembus ist über eine Steckerleiste herausgeführt und lässt das Aufstecken von Erweiterungskarten zu.

Das 8085-Übungscomputer-System besteht aus zwei Prints (CPU-Print mit RAM/ROM und Netzteil sowie Tastatur/Display-Print für manuelle Ein/Ausgabe, Reset und Start eines Programmes).

Der 2-Platinen-Computer mit 8085 inklusive Netzteil ist auch für Nicht-Kursteilnehmer erhältlich und dürfte in seiner Preisklasse (unter Fr. 500.–) auch für viele Blackbox-Anwendungen im professionellen Bereich eine kostenoptimale Problemlösung ermöglichen.

Digicomp AG (Zürich)

## Leicht rückläufiger Energieverbrauch im 1. Halbjahr 1981

efp. Der gesamte Energieverbrauch der Schweiz hat im 1. Halbjahr 1981 im Vergleich zur entsprechenden Vorjahresperiode um 1,3% abgenommen. Die Entwicklung in den einzelnen Quartalen war unterschiedlich: Während im 1. Vierteljahr 1981 ein Zuwachs von 3,5% verzeichnet wurde, ging der Verbrauch in den Monaten April bis Juni 1981 um 8% zurück.

Der Index zeigt die Entwicklung bei den einzelnen Energieträgern auf: So hat vor allem im Bereich der flüssigen Brennstoffe der Energiekonsum spürbar abgenommen. Der bereits im Jahre 1980 festgestellte Rückgang beim Heizöl mittel und schwer hat sich in den ersten sechs Monaten des laufenden Jahres noch verstärkt. Ursache dieser Entwicklung ist der schon seit einigen Jahren beobachtete Prozess der Substitution dieses Energieträgers durch Gas und Kohle; ein gewisser Dämpfungseffekt mag auch von der Abschwächung der industriellen Produktion herrühren. Die Kategorie Heizöl extra-leicht verzeichnete im 2. Quartal 1981 einen hohen Verbrauchsrückgang; der Grund dürfte hier namentlich darin liegen, dass der Frühsommer 1981 witterungsmässig günstiger ausfiel als der entsprechende Vorjahreszeitraum.

Im Gegensatz dazu ist die Nachfrage nach Gas im 1. Quartal und jene nach Benzin im 2. Quartal dieses Jahres erheblich gestiegen. ●

## Neues Studio-Richtmikrofon von Sennheiser

Neu im Sennheiser-Angebot ist das neue Studio-Richtmikrofon MD 419. Hier ist ein neu entwickeltes Wandlersystem in einer solchen Weise federnd gelagert, dass die Körperschall-Unterempfindlichkeit des MD 419 als beispielgebend für seine Preisklasse gelten kann. Der Übertragungsbereich dieses Mikrofons erstreckt sich von 30 bis 15000 Hz. Es enthält eine dreistufige



Das neue dynamische Richtmikrofon MD 419 rundet das Studioangebot von Sennheiser nach unten ab.

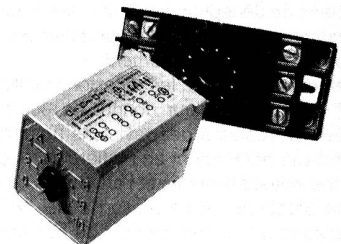
ge Bassblende mit einer Konstruktion ähnlich der beim MD 421 und MD 441 verwendeten. Das Erscheinungsbild auch dieses Mikrofons passt sich dem klassischen Bild der beiden grösseren Brüder, also des MD 421 und des MD 441, in gelungener Weise an. Das Mikrofon steht in der Variante MD 419 N mit kleinem Tuchelanschluss und als MD 419 U mit Cannon-Anschluss zur Verfügung. Eine Schnellwechselklemme, welche auch auf Stative montiert werden kann, gehört zum Lieferumfang.

Bleuel AG (Schlieren)

## Elektronische Zeitrelais in steckbarer Ausführung

sp. Firma Starkstrom-Elektronik AG (Wettingen) liefert elektronische Zeitrelais SEC in steckbarer Ausführung in drei Zeitbereichen von 0,5 bis 120 Sekunden. Die Repetiergenauigkeit bei konstanten Bedingungen beträgt  $\pm 1\%$ . Die Zeitrelais SEC sind für Speisespannungen von 12 bis 60 V und 110/220 V (je AC/DC) mit den Funktionen anzugverzögert, abfallverzögert und blinkend erhältlich. Zu den Zeitrelais können entsprechende Steckfassungen geliefert werden.

Starkstrom-Elektronik AG (Wettingen)



Die elektronischen Zeitrelais in steckbarer Ausführung sind im Zeitbereich von 0,5 bis 120 Sekunden erhältlich.

## Drahtloser Infrarot-Kopfhörer von Sennheiser verbessert

Die von Sennheiser zur Hi-Fi-Ausstellung in Düsseldorf 1976 herausgebrachte drahtlose Infrarot-Stereo-Übertragung mit dem 12-Dioden-Sender SI 434 und dem zugehörigen drahtlosen Infrarot-Kopfhörer HDI 434 hat sowohl bei Hi-Fi-Fans als auch in den Playback-Studios von Funk und Schallplatte viele interessierte Anwender gefunden. Wenn es überhaupt Verbesserungswünsche gab, so richteten sich diese auf eine weitere Verbesserung der Dynamik, denn bei einer Kopfhörer-Übertragung wird selbst das leiseste Grundrauschen schon als störend empfunden. Deshalb hat Sennheiser sich zur Funkausstellung Berlin 1981 entschlossen, das bisherige Infrarot-Stereo-System mit dem von der Mikroport-Technik her bewährten HiDyn-Kompander-Verfahren auszustatten. Der mit dem Dynamik-Compressor versehene neue 12-Dioden-Sender heisst nun SI 234 HiDyn; der zugehörige Infrarot-Stereo-Kopfhörer mit dem entsprechenden HiDyn-Expander und ohrumschliessenden Polstern



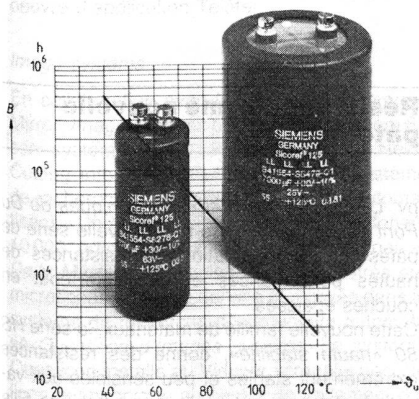
Das drahtlose Infrarot-Kopfhörer-System wurde von Sennheiser mit dem HiDyn-Kompan-Verfahren zur Erhöhung der Dynamik ergänzt. Es ist unter der Bezeichnung HDI 234 HiDyn erhältlich.

heisst HDI 234 HiDyn. Die mit dieser Kompan-Verbesserung erreichten Dynamikwerte liegen bei ordnungsgemässer Infrarot-Ausleuchtung des betreffenden Raumes so weit über den Dynamik-Werten von Tonern, Schallplatten und Tonbändern, dass der Infrarot-Übertragungsweg keinen hörbaren Beitrag zum Gesamttrauschen mehr leistet. Selbstverständlich ist der Komfort dieses drahtlosen Stereokopfhörers nicht nur in Verbindung mit der Stereoanlage von Interesse; gerade für das neue Fernseh-Stereo- bzw. Zweitton-System ist dieser Hörer ohne «Stolperleine» mit seinen Schaltmöglichkeiten ideal einzusetzen.

Bluel AG (Schlieren)

## Neue Long-Life-Elkos von Siemens

Mit weiterentwickelten Werkstoffen ist es gelungen, die Lebensdauer von Aluminium-Elektrolytkondensatoren drastisch zu erhöhen. Im Vergleich zu den bisherigen Typen halten die neuen Alu-Elkos mindestens die fünffache Betriebsstundenzahl aus. Ausserdem reicht der



Die zulässige Betriebstemperatur der Long-Life-Elkos «Sicorel 125» von Siemens reicht von  $-55^{\circ}\text{C}$  bis  $+125^{\circ}\text{C}$ . Die Abhängigkeit der Lebensdauer von der Betriebstemperatur konnte soweit gemildert werden, dass die neuen Kondensatoren zum Beispiel bei  $+85^{\circ}\text{C}$  noch eine «Lebenserwartung» von 30 000 Stunden haben.

zulässige Temperaturbereich jetzt von  $-55$  bis  $+125^{\circ}\text{C}$ .

Die neue Alu-Elko-Serie ist zunächst für Kapazitäten von 1000 bis 150 000  $\mu\text{F}$  ausgelegt, die Nennspannungen liegen zwischen 16 und 100 V. Die Lebensdauer aller Typen dieser Serie beträgt bei  $+40^{\circ}\text{C}$  rund 500 000 Betriebsstunden. Die Abhängigkeit von der Temperatur konnte soweit gemildert werden, dass die neuen Alu-Elkos bei  $+85^{\circ}\text{C}$  sogar zwölfmal länger leben als bisher und auf immerhin noch 30 000 Betriebsstunden kommen.

Das auf  $-55^{\circ}\text{C}$  abgesenkte Minimum für die zulässige untere Betriebstemperatur ermöglicht den Einsatz der Alu-Elkos in extremen Breitengraden oder in Luftfahrzeugen, zum Beispiel als Energiespeicher für die «Anti Collision Lights» auf der Aussenhaut des Rumpfs. Die auf  $+125^{\circ}\text{C}$  gesteigerte maximal zulässige Betriebstemperatur eröffnet diesen Alu-Elkos zahlreiche neue Einsatzmöglichkeiten.

Siemens-Albis AG (Zürich)

## Europas Nachrichtensatellitensystem nimmt Gestalt an

Der erste fertiggestellte Transponder des ersten europäischen Nachrichtensatelliten ECS wurde kürzlich von AEG-Telefunken an das französische Raumfahrtzentrum Toulouse zur Integration in den Satellitenkörper und zur Montage des AEG-Solargenerators ausgeliefert. Im Frühjahr 1982 soll der Nachrichtensatellit mit der europäischen Trägerrakete Ariane in 36 000 km Höhe im Weltraum stationiert werden und die Länder Europas mit 24 500 neuen Telefonverbindungen und zwei Fernsehkanälen miteinander verbinden. Die insgesamt fünf Satelliten des ECS-Systems sollen alle Telefonverbindungen über 800 km Entfernung innerhalb Europas übernehmen. Ausserdem kann die Eurovision sie zur Fernsehübertragung zwischen ihren Stationen benutzen. Es ist vorgesehen, dass sich jeweils zwei Satelliten des ECS-Systems im geostationären Orbit befinden. Pro Satellit kann eine minimale Lebensdauer von sieben Jahren erwartet werden. Der Verkehr mit dem Satelliten wird über ein noch zu erstellendes Netz von rund 30 Bodenstationen in ganz Europa abgewickelt.

### Europäisches Gemeinschaftsprojekt

Nach dem Erfolg mit dem seit 1977 im Weltraum zufriedenstellend funktionierenden OTS, dem ersten europäischen Testsatelliten für Nachrichtenübertragung, beauftragten 1979 die europäischen Weltraumorganisationen ESA und die europäischen Postverwaltungen ein internationales Konsortium unter der Federführung von British-Aerospace mit der Entwicklung und dem Bau des ECS-Systems. Als Ergebnis eines Wettbewerbes fiel dabei die Rolle des Systemführers für die nachrichtentechnische Nutzlast und die Stromversorgung des Satelliten durch Solargeneratoren an AEG-Telefunken. Damit war der deutsche Elektrokonzern mit 160 Mio. DM am Gesamtauftragswert von 450 Mio. DM beteiligt. Der restliche Anteil von 65% liess genügend Spielraum für andere, zum Teil auch kleinere Länder. Dies war wesentlich, um die Industrie in diesen Ländern für eine aktive Mitarbeit zu motivieren und so – wie sich inzwischen zeigt – zu einem gut funktionierenden europäischen Gemeinschaftsprojekt zu kommen.

### 11/14-GHz-Frequenzband und digitale Modulation

Der ECS ist ein in drei Achsen stabilisierter Satellit in modularer Bauweise. Als erster operationeller Nachrichtensatellit wird er ausschliesslich das neue Frequenzband bei 11 GHz/14 GHz verwenden und mit rein digitaler Modulation arbeiten. Der Satellit selbst besteht aus einem Service Module und der Nutzlast. Wie eine Art Dienstleistungsbetrieb für die Nutzlast führt der Service Module alle für den Satelliten notwendigen Funktionen aus, beispielsweise die Erzeugung der elektrischen Leistung mit Hilfe des Solargenerators sowie die Lage- und Bahnregelung.

Aufgabe der nachrichtentechnischen Nutzlast ist es, die von der Erde kommenden schwachen Signale zu empfangen, in einen anderen Frequenzbereich umzusetzen und verstärkt wieder zur Erde zurückzusenden. Die Send- und Empfangsantennen des Satelliten sind nur auf Europa und die Mittelmeeranrainer-Staaten ausgerichtet. Die Umsetzung und Verstärkung der Bodensignale erfolgt in 12 HF-Kanälen mit je 80 MHz Bandbreite, welche jeweils mit einem 20-Watt-Sendeverstärker bestückt sind. Als Übertragungsverfahren für Fernsprechschnelle wird ein Vielfachzugriff-Verfahren im Zeitmultiplex mit 120 Mbit/s eingesetzt. Die abgestrahlte Leistung jedes Kanals beträgt im Spotbeam 40,8 dBW und im Eurobeam 34,8 dBW. Pro HF-Kanal können die Postverwaltungen 3500 Fernsprechkanaäle übertragen. Bei einem Redundanzkonzept von «9 aus 12 Kanälen» ergibt sich damit eine Gesamtkapazität von 31 500 Fernsprechkanaälen bzw. 24 500, wenn in zwei Kanälen Fernsehsignale übertragen werden.

Elektron AG (Au ZH)

## Laser liest Strichcode

### Scanner an der Ladenkasse

In den Verkaufsregalen für Lebensmittel sind oft Verpackungen anzutreffen, welche irgendwo ein briefmarkengrosses Feld mit parallelen Linien unterschiedlicher Breite aufweisen. Auf hellem Grund, meist schwarz gedruckt, bedeuten diese Strichcodes ganz bestimmte Nummern, welche nach internationaler Normung jedem gängigen Artikel zugeordnet sind und sich mit einem Laserstrahl lesen lassen. Siemens hat dazu eine spezielle Laserröhre entwickelt, mit der die bisherige Preisauszeichnung jedes einzelnen Artikels ebenso entfallen kann wie das zeitraubende und manchmal fehlerhafte Eintippen durch das Verkaufspersonal.

Das Laserlicht hat sich als unübertroffenes Medium für die optische Abtastung erwiesen. Zwar benötigen die mit Helium und Neon gefüllten Glasröhren eine spezielle Stromversorgung (8 kV Zündspannung), doch ist der Laserstrahl so scharf gebündelt, dass auf kostspielige Zusatzoptik verzichtet werden kann. Zugleich ergeben sich Arbeitsweiten, welche bis in den Meterbereich gehen können, ohne dass die abgetasteten Konturen und Kontraste an Schärfe verlieren.

Um die Strichcodes von allen Seiten zu erfassen, wird das rubinrote Laserlicht von einem schnell rotierenden Polygonspiegel so abgelenkt, dass der Strahl um einen kleinen Winkel oszilliert. Ein angeschlossener Rechner ermittelt aus den so eingefangenen Strichbildern die jeweilige Artikelnummer und setzt den entsprechenden Preis dazu. Die Elektronik sorgt dafür,



Mit dieser 229 mm langen Laserröhre von Siemens lassen sich die Strichcodes der parallelen Linien unterschiedlicher Breite lesen, welche bereits auf vielen Verpackungen für Lebensmittel oder Konsumartikel aufgedruckt sind. Die bisherige Preisauszeichnung jedes einzelnen Artikels kann mit solchen Scanner an der Ladenkasse künftig ebenso entfallen wie das zeitraubende und zuweilen fehlerhafte Eintippen durch das Verkaufspersonal.

dass die Richtung keine Rolle spielt, aus der die Strichcodes abgetastet werden.

Dieses Abtastprinzip vereinfacht die Abrechnung an der Ladenkasse wesentlich. Auf das Ergebnis hat es keinen Einfluss, ob die Artikel vorwärts, rückwärts oder seitlich verdreht am Scanner vorbeigeschoben werden. Es ist nur darauf zu achten, dass die Felder mit dem Strichcode dem Laserlicht zugewandt sind. Die Laserröhre liefert einen Laserstrahl von 0,64 mm Durchmesser, welcher die Artikel durch einen Schlitz im Abtastbereich der Kasse trifft. Der Schlitz wird automatisch abgedeckt, wenn kein Artikel aufliegt. Dass der Laserstrahl schnell oszilliert, ist ein zusätzlicher Beitrag für den Augenschutz.

Im Inneren der coaxialen Laserröhre sind mit einem speziellen Siemens-Verfahren (Hochtemperatur-Glaslottechnik) Spiegel ohne organische Kleber integriert. Diese Methode sorgt für spannungsfreien Glasaufbau, mit dem wiederum die Strahl- und Winkelabweichung auf wenige Milliradianen beschränkt bleibt. Der Anwender kann eine Lebensdauer von mehr als 15 000 Stunden erwarten. Die Ausgangsleistung ist mit mindestens 2 mW reichlich bemessen, die Länge der Röhre beträgt 229 mm.

Mit diesen Daten eignet sich das Bauelement nicht nur für Laserscanner an der Ladenkasse; im medizinischen Bereich zum Beispiel können Blutkonserven sicher identifiziert werden, auch strichcodierte Kisten und Kartons auf Förderbändern samt Inhalt werden identifiziert. Gerade bei solchen Anwendungen zahlt es sich aus, dass der Laserstrahl auch über grössere Entfernungen die Codierungsbalken richtig erkennen kann.

Die Code-Normung ist inzwischen international soweit fortgeschritten, dass für nahezu jeden in Frage kommenden Artikel ein Strichcode vergeben werden kann. Hierfür stehen sowohl der Universal-Produkt-Code UPC als auch die European Article Number EAN zur Verfügung.

Siemens-Albis AG (Zürich)

## Nouvelle réglementation du service militaire sans arme

Une nouvelle ordonnance du Conseil fédéral réglera dès le 1<sup>er</sup> Janvier 1982 le service militaire sans arme pour des raisons de conscience.

Les améliorations qu'elle apporte visent à faciliter et à développer des possibilités de recours, à modifier les délais de dépôt d'une demande et à libérer provisoirement du service un requérant (pour autant qu'il ait formulé sa demande dans les délais) jusqu'à ce que la décision soit prise.

Cette nouvelle réglementation devra faire ses preuves pendant quelques années, avant d'être fondée par une modification de la loi fédérale sur l'organisation militaire.

DMF Info

## TELEPAC: Le nouveau réseau public de données

### La commutation par paquets

TELEPAC est le nouveau réseau public de données. Il utilise la technique de la commutation par paquets, caractérisée par le fait que les séquences de données – ou messages – provenant d'un terminal ou d'un ordinateur sont découpées en tronçons assez courts appelés paquets; ceux-ci sont accompagnés d'informations de service qui les identifient de façon à permettre leur acheminement vers la destination choisie. Dans TELEPAC, un paquet comprend 128 octets d'information d'abonné. Les paquets sont pris en charge par un réseau de transport équipé de centraux, qui sont des ordinateurs capables de:

- reconnaître la présence d'un paquet
  - examiner les indications de service contenues dans chaque paquet
  - détecter les erreurs éventuelles de transmission
  - aiguiller les paquets vers la destination.
- Les centraux sont reliés entre eux par des artères de transmission à grand débit qui sont utilisées au maximum de leurs possibilités. En effet, chaque séquence de données n'emprunte que la fraction de la capacité totale de l'artère qui lui est nécessaire.

### Les avantages pour l'utilisateur

La transmission de données par paquets assure aux utilisateurs des avantages importants:

- possibilité de conversion de vitesses, de codes et de procédures, facilitant les communications entre des matériels informatiques différents
- protection élevée contre les erreurs de transmission et la possibilité d'acheminement de secours en cas de défaillance d'un élément
- une gamme de débits permettant au plus grand nombre d'applications de s'y connecter
- la concentration du trafic effectuée par le réseau. Ainsi un ordinateur peut dialoguer avec plusieurs terminaux sur une seule ligne physique
- une utilisation optimale des lignes par l'entrelacement de trafic de diverses communications sur un même circuit. Les coûts de transmission sont ainsi réduits et répercutés sous forme d'une structure tarifaire attractive pour un grand nombre d'applications téléinformatiques.

### Le réseau suisse

Lors de l'ouverture du service commercial, 3 centraux TELEPAC seront en service à Zurich,

Berne et Genève. Un centre, situé à Berne, assure la gestion et la surveillance du réseau. Au fur et à mesure de l'augmentation de la demande, le réseau sera étendu par la mise en service de nouveaux centraux en fonction des besoins.

### Les classes de vitesse

TELEPAC offrira les classes de vitesses suivantes:

- Terminaux en mode caractère (Avis X.28 du CCITT) 300 bits/s; ultérieurement 1200/1200 bits/s
- Terminaux en mode paquet (Avis X.25 du CCITT) 2400, 4800, 9600 et 48 000 bits/s.

### Les types de raccordements

Les terminaux en mode caractère accèdent au central TELEPAC par le réseau téléphonique commuté ou par un accès direct sous forme de circuit point-à-point. Les terminaux en mode paquet disposent exclusivement d'accès directs.

### Les principes de taxation

Les réseaux à commutation par paquets appliquent de nouveaux principes tarifaires pour le trafic:

- une taxe à la durée, indépendante de la distance et
- une taxe au volume.

### Mise en service

Les tests d'acceptation du système par les PTT ont lieu jusqu'à la fin de septembre 1981. Des utilisateurs y participent. Une exploitation d'essai débutera en octobre 1981 et s'étendra jusqu'au printemps 1982. A cette exploitation peuvent participer tous les intéressés. Elle permettra notamment aux fabricants de matériel informatique de tester leurs équipements. L'ouverture commerciale suivra immédiatement l'exploitation d'essai.

### Renseignements

Dans chaque Direction d'arrondissement des téléphones (téléphone no 113/13), des spécialistes TELEPAC sont en mesure de fournir des indications plus détaillées. P. Lässer

## Résistances: une nouvelle pâte

pv. La division *Matériaux Electroniques de Du Pont de Nemours* lance une nouvelle série de pâtes pour la fabrication de résistances de hautes performances et de faible coût en couches épaisses.

Cette nouvelle famille de matériaux, la série *HS 80 «haute stabilité»*, donne des résistances extrêmement stables et peu sensibles aux variations des paramètres de mise en œuvre. Elle présente également des caractéristiques intéressantes pour les fabricants de circuits hybrides destinés aux télécommunications, à l'informatique et à l'industrie automobile: *un faible prix de revient et d'excellentes performances générales.*

Toutes les pâtes de cette série donnent une excellente stabilité après ajustage au laser pour des géométries de résistance très différentes. Y

compris pour des résistances très petites (1 mm x 1 mm). Les résistances obtenues sont *entièrement compatibles* avec les terminaisons standard à faible coût (palladium/argent et platine/palladium/argent) ainsi que pour les conducteurs à base d'or. ●

## Vidcom 81

pv. La *Vidcom 81* se tiendra cette année du 9 au 13 octobre au *Palais des Festivals de Cannes*. Près de 7000 professionnels de la vidéo-communication et de la télématique prendront part à ce rendez-vous international; 80 pays seront représentés. Les surfaces d'exposition ont dû être encore agrandies depuis Vidcom 80 afin de faire face au développement de l'Exposition internationale des Equipements et Services de Vidéocommunication du marché international des Programmes Vidéo et du Marché International des Services Télématique et des Banques de données.

### Didot Bottin

spécialisé dans le traitement de l'informatique et les réseaux informatiques a décidé de venir à cette manifestation pour y montrer les applications Télétel qu'il a développées, dans le cadre de l'expérimentation de Vélizy, pour son propre compte et pour d'autres sociétés.

Les services qui seront accessibles depuis le stand de Didot Bottin au Vidcom 81 seront les suivants:

Parscope, le Bottin des communes donnant des informations générales par commune et recensant les entreprises ou les services classé par type d'activité, la consultation des comptes en banque, la simulation d'opérations de crédit, un guide des restaurants, des jeux, etc.

Mais Didot Bottin n'est pas seulement un serveur pour Télétel, il est également spécialisé en composition programmée, en gestion de fichiers et en conception de centres documentaires.

A signaler que pour les applications vidéotex, cette société a développé des logiciels de recherche documentaire multicritères complets, adaptés à un public non spécialisé, et prend en charge la totalité des opérations de mise en oeuvre d'application Télétel.

### Image systems

En collaboration avec les journaux du groupe *Mirror*, *Image systems* proposera au Vidcom 81 son système A.N.C.I.R.S. (Automated News Cutting Information Retrieval System/Système de recherche documentaire de presse automatisée). Une banque de données contenant 10000 articles, constitués et indexés par *le Daily Mirror*. Les articles sont enregistrés sur microfiches en haute densité et stockés dans le système de recherche documentaire automatisé *Questicon d'Images systems*. Le système Questicon installé au Vidcom sera relié par une ligne téléphonique au centre de traitement d'Image Systems situé à Fareham (GB) ce qui permettra de réaliser une démonstration en «fonctionnement réel». Le système ANCIRS possède une capacité de mémorisation de plus d'un million d'articles de presse et dispose d'un procédé d'indexage par mots-clés d'une grande flexibilité. Ce système est opérationnel dans les bureaux londoniens de *Daily Mirror* depuis le 1<sup>er</sup> avril 1981.

## Télédiffusion de France

établissement public de l'Etat, dans le cadre des missions que lui confie la loi du 7 août 1974, mène ses activités principalement dans quatre domaines:

la diffusion des programmes, les relations avec les organismes internationaux de radiodiffusion, les prestations de service et d'assistance technique et enfin la conduite de recherche liées aux matériels et aux techniques de radiodiffusion et de télévision. La présentation de cet organisme sera centré sur le système *Antiope*, première application liée à la numérisation de l'audiovisuel.

Des démonstrations porteront également sur les matériels de composition manuelle de page de télétex. Les visiteurs pourront consulter les différents services exploités en France:

Une quinzaine de magazines correspondant à des centres d'intérêt divers, professionnels ou grand public, diffusés sur les réseaux de télévision, soit de façon nationale, soit avec une couverture régionale.

### Le particulier

sur le marché des banques de données. A Vélizy, dans le cadre de l'expérience Télétel, le «Particulier» a mis en place un service de renseignements sur vidéotex. Les informations pratiques diffusées à l'attention du grand public sont agrémentées de possibilités, pour chaque détenteur de terminal vidéotex Télétel, d'effectuer des traitements de données (calcul d'imposition, tenue de compte). ●

## Les besoins de l'infanterie dans les années 90

On procède actuellement à l'étude des possibilités qu'aurait l'infanterie de notre armée de jouer aussi dans la prochaine décennie le rôle primordial qui lui revient aujourd'hui. Au vu de la menace future, il est indispensable de doter l'infanterie des années 90 de moyens lourds tout-terrain. Elle doit être capable de résister à des attaques de chars dans un terrain d'infanterie et mixte et empêcher des percées en profondeur. Afin de permettre aux chars de combat de l'échelon supérieur de mener des ripostes dans le secteur du régiment d'infanterie, il faudrait que dans les formations d'infanterie les conditions suivantes soient remplies:

- Au niveau du régiment d'infanterie il y a lieu de compléter le système statique antichars par un moyen antichars mobile. Le remplacement des canons antichars 10,5 cm désuets de la compagnie antichars du régiment par un chasseur de char moderne pourrait résoudre ce problème.
- Afin de protéger d'une façon tant soit peu suffisante les chars et nos engins antichars tout-terrain dans les secteurs de préparation et d'engagement, il y aurait lieu de doter les grenadiers d'infanterie de chars de grenadiers.
- Pour soutenir efficacement et dans les délais les chars et les chasseurs de chars opérant dans le secteur défensif, il serait judicieux d'incorporer au régiment d'infanterie une compagnie de lance-mines de chars.
- Enfin, il y a lieu de poser, à nouveau, la question des moyens de défense contre avions de l'infanterie. On ne peut guère lutter contre des hélicoptères de combat modernes

avec la mitrailleuse 7,5 mm et les armes individuelles. Par contre, le canon DCA 20 mm, retiré il y a quelques années du régiment d'infanterie, serait un moyen de défense efficace contre les hélicoptères.

Peter Jenni

## Renforcement de la défense antichar de l'armée suisse

Le Conseil fédéral propose au Parlement d'acquiescer une troisième série d'engins guidés antichars *Dragon*, destinés à l'infanterie de landwehr, pour un montant de 500 millions de francs, ainsi qu'une première série d'obus-flèches pour nos chars, d'un coût de 76 millions de francs. Ces acquisitions permettront de combler les lacunes les plus importantes de notre défense antichar, dont faisait état le plan directeur-armée 80. On devrait en outre modifier une partie de nos avions Hunter - coût de l'opération: 8 millions de francs - de façon à pouvoir les équiper ultérieurement d'engins guidés air-sol. DMF Info

## VICDOM 81

pv. La Télématique et les Banques de Données occuperont une place prépondérante au VIDCOM'81 qui se tiendra à Cannes, au Palais des Festivals, du 9 au 13 Octobre 1981.

C'est en 1980 que la Télématique a pris sa place au VIDCOM avec succès. L'importance qu'elle y a pris reflète la croissance rapide de sa réalité commerciale et confère au Marché international de la vidéocommunication une force et une dimension nouvelles.

La participation de 6000 professionnels, la présence de 320 exposants, l'intérêt manifesté par les quelques 420 journalistes venus au VIDCOM'80 ont réaffirmé sa première place mondiale parmi les expositions, les congrès de Vidéocommunication, et, aujourd'hui, de Télématique.

Dans ce domaine, deux fois plus d'exposants sont attendus en 1981. Les principaux constructeurs de matériels et prestataires de services Télématiques, les grands centres serveurs de Banques de Données seront présents au VIDCOM'81. Pour leur assurer les meilleurs contacts commerciaux, le VIDCOM'81 a sélectionné et invité les 150 décideurs clés du développement mondial des marchés télématiques «grand public et professionnel».

Le Congrès qui se déroulera parallèlement à l'exposition sera consacré aux nouveaux média électroniques, aux problèmes de marketing que leur développement soulève, à la complémentarité entre les différents supports de la communication aussi bien qu'à l'avenir de l'entreprise multimédia.

Il réunira les experts mondiaux les plus connus et présentera les expériences les plus significatives.

Par ailleurs, dans le cadre de l'exposition un Forum permanent permettra aux exposants Télématique et Banques de Données de présenter aux visiteurs leurs produits et leurs services. L'audience internationale du VIDCOM repose notamment sur un réseau de représentants et de correspondants qui réalisent sa promotion auprès des milieux professionnels des grands pays industriels. ●

## Moudon: inauguration d'une caserne

Le 4 septembre dernier a eu lieu l'inauguration de la caserne destinée aux sanitaires, en présence de Monsieur le Conseiller fédéral G.-A. Chevallaz et de très nombreux invités.

Les études avaient commencé il y a 9 ans, un crédit de 91,93 millions avait été accordé par les chambres fédérales en 1977. Le travail a été réalisé pour la plus grande partie avec les entreprises de la région, du canton de Vaud, de la Romandie. La construction a été réalisée à la satisfaction tant de la Confédération que des autorités cantonales et communales et la réalisation convient aux autorités militaires sanitaires puisque le Divisionnaire A. Huber, Médecin chef de l'armée, affirmait que les soldats, officiers et instructeurs «se sentent bien chez nous», après des déménagements de Bâle à Lausanne et de la capitale vaudoise dans la Broye.

Laissons Monsieur le Conseiller Fédéral nous en faire une description:

«La nouvelle caserne de Moudon remplit d'ailleurs un double objectif. Elle est école de formation des unités sanitaires, avec ses installations d'instruction, son intendance, ses aménagements sportifs, sa halle omnisports, ses terrains de jeu. Mais elle comprend aussi, valable non seulement pour l'instruction, mais surtout pour les circonstances de catastrophes ou de guerre, un hôpital militaire, placé sous l'emblème de la Croix Rouge, partiellement souterrain, équipé en vue des opérations les plus complexes, confié en mobilisation à un groupe d'hôpital de l'organisation militaire. Ainsi, après l'hôpital de Drognens et 8 autres établissements, réalisons-nous l'un des 40 hôpitaux qui sont prévus pour le système sanitaire coordonné, territorialement organisé, complémentaire aux hôpitaux ordinaires et aux établissements de la protection civile. Le temps est révolu où des ambulances de campagne opéraient au coin des bois avec un outillage rustique. L'organisation méthodique du service de santé, en étroite collaboration avec les cantons, avec le réseau hospitalier civil, doit permettre le traitement rapide et adéquat des blessés militaires et civils. Cela s'inscrit dans la volonté d'une défense globale.»

La Place d'armes de Moudon est conçue pour être utilisée comme hôpital militaire en cas de guerre. A cet effet, elle comprend un secteur protégé dans lequel se trouve un centre hospitalier de traitement des patients, alors que les cantonnements pourront être transformés en stations de soins. Cet hôpital répond aux besoins du traitement simultané d'un grand nombre de blessés. En temps de paix l'ensemble sert à l'instruction des soldats sanitaires et spécialement à la préparation de leur engagement dans un hôpital militaire.

La conception de base de ces installations fut établie par des représentants de l'Office fédérale des affaires sanitaires de l'armée en collaboration avec des architectes et des spécialistes de la construction d'hôpitaux. La partie la plus importante de l'hôpital est le secteur de traitement qui est construit en régime protégé; d'une réalisation simple et robuste, il est suffisamment élaboré pour garantir aux patients des soins médicaux adéquats.

Pour maintenir ces installations fonctionnelles et prêtes à être engagées, du personnel spécialement qualifié effectue des contrôles et des travaux d'entretien périodiques. Il dispose pour ces travaux d'un dépôt de pièces de rechange nécessaires.

Le personnel du groupe hôpital exploitant les installations est logé dans les dortoirs de la caserne.

L'hôpital militaire a une capacité de 500 lits et est équipé de 4 tables d'opération. Le groupe hôpital exploitant ces installations a un effectif d'environ 550 militaires.

Dans le cadre du service sanitaire coordonné, l'hôpital traite autant les patients militaires que civils et renforce ainsi la capacité des hôpitaux civils de cette région.

La partie protégée de l'hôpital militaire se compose des secteurs suivants (avec capacité d'exploitation):

sas de décontamination

secteur de triage et traitement des états de choc: 18 places

préparation, salle de réveil, plâtre: 8 places

salle d'opération: 4 tables

station de soins postopératoires: 30 lits

station des soins intensifs: 24 lits

station de lits hors terrain (en dehors de l'hôpital) 500 lits

effectif du personnel 54 militaires.

La caserne comprend des salles de théories, tout un équipement technique sanitaire d'instruction, des terrains d'exercice avec groupe de ruines standardisées, groupe de maisonnettes avec parcours intégré «san arena» stand de tir d'instruction à 50 et 100 m pour pistolet mitrailleur, stand de tir au pistolet à 25 m et 30 m.

2 salles sont d'autre part réservées à l'instruction des transmetteurs. (Leur formation fera l'objet d'un prochain article dans ce journal.)

Lors de l'inauguration, Monsieur le Divisionnaire André Huber informa les invités de la réorganisation des troupes sanitaires:

«Cette année 1981 sera marquée pour mon Office, outre l'inauguration de cette nouvelle place d'armes, par la décision que vont prendre les chambres fédérales dans les prochaines sessions sur la réorganisation des troupes sanitaires, par l'approbation officielle des autorités cantonales de l'organisation d'un Service sanitaire coordonné. L'ensemble de ces mesures et décisions constituent ainsi les conditions nécessaires à la mise en place en cas de catastrophe et de guerre d'un service sanitaire national de qualité moderne que de nombreux pays tentent déjà d'imiter.»

Concluons avec les propos de Monsieur le Commandant de Corps Hans Wildbolz:

«Puisse-t-on tirer le meilleur parti de ce centre d'instruction remarquablement adapté aux exigences de la méthodologie et de la conduite des hommes.»

Philippe Vallotton

## Droit pénal et de guerre à Lausanne

Le Conseil fédéral a décidé de garantir une prise en charge de déficit du *Congrès de la Société internationale de droit pénal militaire et de droit de la guerre* qui se tiendra à Lausanne en septembre 1982. Cette garantie de déficit s'élève à 10 000 francs au maximum.

La Société internationale de droit pénal militaire et de droit de la guerre, dont le groupe suisse est présidé par le Brigadier Barras, Auditeur en chef de l'armée, groupe des représentants de plus de cinquante pays. Ses buts sont l'étude comparative des droits internes avec les conventions internationales en la matière et la promotion d'un droit de la guerre dans le respect des droits de l'homme.

DMF Info

## Micro Management en Romandie

*Micro Management* est une société suisse, fondée en 1979 par des ingénieurs qui ont acquis leur expérience auprès des grands constructeurs d'ordinateurs. Outre la vente de systèmes informatiques et de la périphérie s'y rattachant, le but de cette société est de fournir une gamme complète de services:

- Mise en œuvre et installation d'ordinateurs
- Développement d'applications spéciales
- Entretien et service après-vente
- Analyse des applications
- Elaboration des logiciels
- Conseils et formation
- Support technique



La nouvelle caserne à Moudon

L'étude approfondie de systèmes basés sur l'utilisation des micro-processeurs permet à cette entreprise d'offrir des solutions informatiques d'un taux de rentabilité élevé.

Ainsi, petites et moyennes entreprises trouvent chez Micro Management une solution confortable et économique adaptée au plus près de leurs exigences.

Le développement rapide et efficace d'applications «clé en main» a pu être réalisé grâce à un accord de collaboration passé avec une importante société de logiciel.

Des programmes nouveaux sont régulièrement créés pour répondre aux besoins croissants de toutes les branches de l'industrie et du commerce.

Enfin par une recherche constante d'efficacité, de souplesse et de rationalisation, Micro Management a pour principal objectif de garantir à sa clientèle un service constant de haut niveau.

Micro Management (Lausanne)

## Une nouvelle famille de pâtes conductrices

Du Pont de Nemours a développé une nouvelle famille de pâtes conductrices de hautes performances. Sous le nom de série 5000 PTF (Polymer Thick Film: couche épaisse polymère), elle contribuera à réduire les coûts de production et à améliorer la fiabilité des commutateurs à membrane, grâce à leur excellente conductivité et à leur tenue en flexibilité.

Ces caractéristiques sont particulièrement importantes dans de nombreuses applications.

La famille 5000 PTF se divise en deux branches:

- la production manuelle ou semi-automatique
- la production en chaîne à haute vitesse

Les deux branches offrent de grandes libertés d'action.

Les premiers membres de cette nouvelle génération de compositions conductrices, qui remplacent la gamme existante des compositions PTF de Du Pont de Nemours, sont disponibles dès maintenant. Il s'agit des pâtes 5001 PTF et 5007 PTF pour la production manuelle et semi-automatique ainsi que les pâtes 5003 PTF pour la production en haute cadence.

Du Pont (Genève)

## Tirs et protection de la nature

La commission Militaire/Protection de la nature du Petit Hongrin (MPN), formée de représentants du DMF, d'organisations régionales, cantonales et fédérales de la protection de la nature et de l'administration militaire du canton de Vaud a procédé récemment à une visite locale sur la place de tir du Petit Hongrin.

L'objectif de cette commission, créée en 1979, est de veiller à ce que les intérêts de la protection de la nature, de l'armée et de l'exploitation des alpages soient sauvegardés de manière équitable dans cette vaste zone. A cet effet, elle procède régulièrement à des inspections.

En l'occurrence, une étude écologique approfondie des zones à protéger a été faite avec le concours d'une spécialiste. Parallèlement, le DMF a établi un plan directeur sur lequel figurent les emplacements réservés aux installa-

tions militaires et duquel ressort l'utilisation militaire de la place de tir.

La confrontation de ces documents a nécessité la mise au point de quelques détails dans le cadre du groupe de travail. Ces travaux se sont déroulés dans une ambiance de confiance réciproque. Le résultat est positif et l'on peut dire que les intérêts agricoles, forestiers et de la protection de la nature et du paysage ont pu être conciliés avec les activités militaires qui se déroulent sur la place de tir du Petit Hongrin.

Cette collaboration entre les organes de la protection de la nature et le DMF démontre que la coexistence d'intérêts différents peut très bien être réalisée sur la place de tir la plus importante de l'armée, à condition toutefois que telle soit la volonté de tous.

La région du «Petit Hongrin», sise dans les Alpes vaudoises, ne comporte pas que la place de tir des blindés la plus importante de notre armée: elle est aussi une réserve naturelle qui se développe admirablement bien. DMF Info

## SCHWEIZ. VEREINIGUNG DER FELDTELEGRAFENOFFIZIERE UND -UNTEROFFIZIERE

### Zentralvorstand

#### Zentralpräsident

Lt Roland Burdet

Rue de la Purlay 49, 1217 Meyrin

Postadresse: c/o Kreistelefondirektion Genf

Rue du Stand 25, 1211 Genève

G (022) 22 31 13 P (022) 82 64 28

#### Sekretär

Hptm André Longet

Av. des Morgines 43, 1213 Petit-Lancy

G (022) 22 31 13

#### Kassier

Adj Uof Arthur Lafferma

Av. des Morgines 47, 1213 Petit-Lancy

G (022) 22 31 13

#### Beisitzer (Schliesswesen)

Hptm Jules Plan

Bd Georges-Favon 3, 1204 Genève

#### Presse

Plt Alexandre Gros

Ch. de la Fage 19, 1299 Commugny

### Rücktritt von Oberstlt Josef Muri, Stellvertreter Kdt Ftg und Ftf D

Auf den 30. November tritt Josef Muri, Chef der Abteilung Telefonbetrieb bei der Generaldirektion PTT, wegen Erreichens der Altersgrenze in den Ruhestand. Mit seinem Ausscheiden aus der aktiven PTT-Tätigkeit erlischt auch seine Funktion als Stellvertreter des Kommandanten des Feldtelegrafens- und Feldtelefon-Dienstes.

Der Kdt des Ftg und Ftf D, Oberst Bernard Delaloye, weitere Stabs-Of, die Kdt der TT Betr Gr 1-18 und das Personal der Militärgruppe GD PTT würdigten anlässlich einer kleinen Feier die Verdienste von Oberstlt Muri. Der Waffenchef der Übermittlungstruppen, Divisionär Josef Biedermann, und der Generaldirektor der PTT-Betriebe, Rudolf Trachsel, erwiesen dem abtretenden Of durch ihre Anwesenheit als Gäste ihre Wertschätzung.

Bereits in seiner Zeit als Chef der Militärgruppe (1950-61) habe Josef Muri - so Oberst Bernard Delaloye - wesentliche Grundsteine für den Einsatz des Ftg und Ftf Dienstes gelegt. Noch heute hätte dieses Grundkonzept, welches unter dem Kdt Oberst Wettstein mit ihm ausgear-



Robert Huber (links im Bild) überreicht Josef Muri die Walliser-Kanne, worüber sich der Waffenchef der Übermittlungstruppen, Josef Biedermann, sichtlich freut.