Zeitschrift: Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen

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

Band: 55 (1982)

Heft: 9

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: 14.07.2025

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

Le coût de la guerre électronique
Expérience Télétel 3 V en France
Les télécommunications par satellites
La téléconférence
30 ans de troupes de transmission suisses.

PANORAMA

Sous une forme condensée cette rubrique publie les communiqués des services de presse des firmes spécialisées. Le lecteur peut d'un coup d'œil saisir la matière parue et s'attarder plus longuement sur les secteurs qui l'intéresse. Cette rubrique regroupe aussi les communiqués du DMF.

Lectures

Ce magazine atteint un public très différencié. Parmi les abonnés membres de l'association la plus grande partie des lecteurs sont concernés dans leur profession par l'électronique. Ce magazine est d'autre part distribué aux firmes traitant l'électronique, de la télécommunication, aux responsables des polices cantonales, des protections civiles cantonales, à des attachés militaires.

EVU, ASTT, AFTT Informations régionales

Dans cette rubrique les sections font part de leurs projets, de leurs réussites, de leurs préoccupations, dans des chapitres regroupés par langue.
Les parties en langue française et italienne publient aussi des éditoriaux.

Publicité et articles

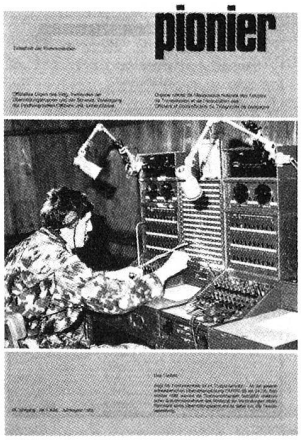
Les firmes intéressées à faire paraître des articles ou de la publicité dans ces pages peuvent prendre contact avec les rédactions pour orientation.

Divers

Les lecteurs trouveront régulièrement les communications de l'association des officiers et sous-officiers du télégramme de campagne qui publient sous la même couverture.
Les amateurs de télécommunications peuvent consulter chaque mois les prévisions pour les fréquences.

Abonnement gratis

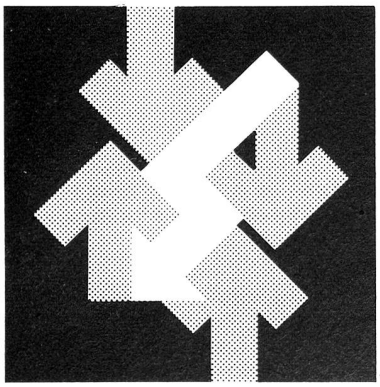
L'abonnement pour 1983 est fixé à Fr. 25.–
Les intéressés à cette revue peuvent demander un abonnement gratuit de 3 mois ou commander des numéros individuels.



PIONIER, *le magazine de la télécommunication*
3 numéros gratuits
Abonnement un an Fr. 25.–

PANORAMA

KOMMUNIKATION 83 – Informationstag der Übermittlungstruppen



Kommunikation 83
Communication 83

Samstag, 7. Mai 1983, Kloten

Grundsatzreferat

Der Waffenchef wendet sich an die ehemaligen und aktiven Angehörigen unserer Truppengattung – auch an Sie!

«Info-Markt»

Es werden Informationen zu Themenkreisen rund um die Übermittlungstruppen dargeboten – greifen Sie zu!

Aktuelle Geräte- und Materialschau

Welches Übermittlungsmaterial ist neu beschafft worden – welche neuen Systeme stehen bevor?

Übermittlungslauf

Erinnern Sie sich an die SMUT: *soll man ueberhaupt teilnehmen?* – Ja, wahlweise über ca. 8 km oder ca. 5 km.

«Mach mit»

Testen Sie Ihre Reaktionsfähigkeit, prüfen Sie Ihre Fachkenntnisse – spielen Sie mit!

Treffpunkt Festwirtschaft

Ist der persönliche Kontakt nicht noch wichtiger als alle Fernmeldemittel? – Prost! *(BAUEM)*

BAUEM-Voranzeige

10./11. September 1982: Sommer-Armeemeisterschaften, Thun.
25./26. September 1982: CAPITO 1982, gesamtschweizerische EVU-Übung.
27. Oktober 1982: Erste Vorlesung «Krieg im Äther» an der ETH Zürich. Weitere Vorlesungen alle zwei Wochen im Wintersemester 1982/83, jeweils am Mittwochabend.
11. November 1982: Ausserdienstliches Stabsoffizierstreffen der Veteranen, Luzern.
Ende Dezember 1982: Info Mappe 22 (Redaktionsschluss: 30.11.1982).
4.+6. März 1983: Winterwettkämpfe FWK/FF Trp/A Uem Trp, Andermatt (Anmeldetermin 31. Januar 1983).
12. März 1983: MERCURY 1983.
18.–20. März 1983: Winter-Armeemeisterschaften, Andermatt.
Ende April 1983: Info Mappe 23 (Redaktionsschluss: 31.3.1983).
7. Mai 1983: KOMMUNIKATION 83, Kloten.
30. April 1983: Sommerwettkämpfe FF Trp/FWK/A Uem Trp, Burgdorf (Anmeldetermin: 21.3.1983).
Auskunft: BAUEM, Sektion Allgemeine Dienste, 3003 Bern. *BAUEM*

die führende Weltmarke für elastische Zuleitungskabel

ein Qualitätsprodukt der HOWAG AG, 5610 Wohlen

Marguerite und Ernst Krauer †

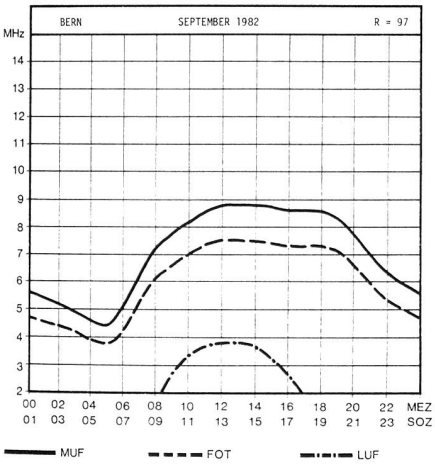
Ich habe die schmerzliche Pflicht, Ihnen vom Hinschied Kenntnis zu geben

Herrn Oberst Ernst Krauer, Kommandant des Uem Rgt 1 in den Jahren 1965–1966
und seine Gemahlin
Frau Marguerite Krauer-Frei

Die Eheleute Krauer starben am 1. Juli 1982 an den Folgen eines tragischen Unfalls.
Mit Oberst Krauer ist ein vorbildlicher Offizier und grosser Förderer der Übermittlungstruppen dahingegangen.
Dem lieben Kameraden und seiner Gemahlin werden wir stets ein ehrendes Andenken bewahren.

Waffenchef der Übermittlungstruppen
Divisionär Biedermann

Frequenzprognose September 1982



Definition der Werte:

R Prognostizierte, ausgeglichene Zürcher Sonnenfleckenrelativzahl

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 ●

Militärische Einsätze zugunsten der Zivilbevölkerung

sp. Wie das Eidgenössische Militärdepartement in einem Bericht mitgeteilt hat, wurden im Zeitraum von 1977–1981 insgesamt 382 Truppeneinsätze zugunsten der Zivilbevölkerung durchgeführt. Der Einsatz von Truppen zugunsten ziviler Aufgaben ist stark limitiert. Unter anderem muss dem betreffenden Anlass eine kantonale oder eine eidgenössische Bedeutung zugemessen werden, es dürfen nur bereits im Militärdienst befindliche Truppen beansprucht werden, alle zivilen Möglichkeiten sind vorher auszuschöpfen, und ein Zusammenhang mit der Ausbildung der Truppe muss gegeben sein.
Im Zeitraum von 1977–1981 wurden insgesamt 382 Einsätze geleistet, wobei die Genietruppen mit 197 Einsätzen den Löwenanteil hatten. Eigentliche Katastropheneinsätze sind in diesen Zahlen nicht berücksichtigt.
Der schweizerische Militärhelikopter-Rettungsdienst leistete im vergangenen Jahr zugunsten der Schweizerischen Rettungsflugwacht 10 und zugunsten der Zivilbevölkerung 9 Einsätze und transportierte dabei 21 verunfallte Personen. ●

Satelliten-Erdefunkstelle für die Deutsche Bundespost

Auf dem Gelände der Überseesendefunkstelle in Usingen bei Frankfurt am Main lässt die Deutsche Bundespost eine zweite Antennenanlage für Satellitenfunk bauen. Wie bereits bei der ersten Station «Usingen 1» ist der Fachbereich «Raumfahrt» der AEG-Telefunken Nachrichtentechnik GmbH, Backnang, wiederum Generalunternehmer mit einem Auftragsanteil von rund 23 Mio DM. Die Station hat einen Antennendurchmesser von 19 m und wird den Frequenzbereich 11/14 GHz für internationale Satellitenverbindungen benutzen. In der ersten Ausbaustufe wird die neue Station, welche im Jahre 1983 in Betrieb gehen soll, mit der bereits vorhandenen Anlage zusammengeschaltet werden und Nachrichtenverbindungen über Intelsat V übernehmen. Elektron AG (Au ZH)

Tag der offenen Tür bei den FHD

sp. Dass dienstleistende Frauen in ihren blauen FHD-Uniformen wichtige Funktionen erfüllen, demonstrierte der Einführungskurs 2/82, welcher erstmals auf dem *Waffenplatz Kloten* durchgeführt wurde.
Rund 100 jüngere Frauen absolvierten den rund vierwöchigen Kurs. Ein intensives Programm absolvierten 52 Sanitätsfahrerinnen, 35 Übermittlungs- und 23 Feldpost-FHD.
Seit 1982 werden Übermittlungs-FHD besonders für die Belange der Flieger- und Flab-Truppe ausgebildet und eingesetzt. Unter der fachtechnischen Leitung von *Adj Uof B. Schürch* erhalten die Übermittlungs-FHD eine gründliche Ausbildung an den Fernschreibern.
Der FHD hat einen hohen Bekanntheitsgrad, was seinen Namen anbelangt. Wenn es jedoch darum geht, etwas über Funktion und Bedeutung dieser wichtigen Institution innerhalb unserer Armee auszusagen, müssten viele Bürger passen. Dieser Einblick sollte die Lücke schliessen helfen und war noch aufschlussreicher, weil sich der FHD in einer wichtigen Umbruchphase befindet.
Im Referat ging *Frau Hurni* als Chef FHD auf die Bedürfnisse eines zweckmässigen, modernen Frauendienstes ein. Frau Hurni meinte wörtlich: «Wir werden auch in Zukunft bezüglich der Aufgabe, welche Frauen innerhalb der Armee übernehmen, pragmatisch vorgehen. Die Auffassung, welche bezüglich Gleichwertigkeit der Geschlechter vorherrsche, werde in der Armee reflektiert, nicht aber von ihr vorgezeichnet.»
Im Rahmen der Änderung des Bundesgesetzes über die Militärorganisation soll der FHD einen neuen Stellenwert erhalten. Der FHD soll vom militärischen Hilfsdienst ausgelöst und in einem *militärischen Frauendienst (MFD)* einen selbständigen Status erhalten. Die Anmeldung soll weiterhin freiwillig sein.
Zurzeit leisten rund 3000 Frauen Militärdienst. Chef FHD meinte: «Der Sollbestand sollte rund das zehnfache betragen. Die grösste Anzahl der Rekrutierungen kommt aus den Kantonen Zürich, Bern und Aarau. Das Durchschnittsalter beträgt 23 Jahre. Die FHD kommen vorwiegend aus den kaufmännischen Berufen, Studentinnen, ebenso spezifische Frauenberufe.»

Die Übermittlungs-FHD wurden auf dem Waffenplatz Kloten unter anderen auch von Adj Uof B. Schürch ausgebildet. *(Bild sp)*

Blitzschutz elektronischer Geräte und Anlagen

Im Eigenverlag der Firma Meteolabor AG (Wetzikon) ist das neue Buch *«Blitzschutz elektronischer Geräte und Anlagen»* erschienen. Die Autoren Walter Büchler und Walter Bosshard behandeln ausführlich die Ursachen für Überspannungen, Einkopplungsarten auf elektrische Leiter, Schutzelemente, Schutzschaltungen und ganze Schutzkonzepte. Das Buch wendet sich an Ingenieure, Techniker und Fachkräfte, welche sich mit der Entwicklung oder dem Betrieb elektronischer Geräte und Anlagen befassen. Dem Entwickler soll das Buch helfen, bereits bei der Konzipierung des Gerätes einen sinnvollen Blitzschutz einzuplanen. Dem Anwender soll die Aufgabe erleichtert werden, ein ungenügend geschütztes Gerät auch für extreme Bedingungen funktionstüchtig zu machen. Dieses Buch ist praxisorientiert und schliesst eine Lücke in der technischen Literatur. *Meteolabor (Wetzikon)*

Fünf-Franken-Einheitstarif für Urlaubsbahnfahrten in Rekrutenschulen definitiv eingeführt

Der Bundesrat hat beschlossen, die versuchsweise auch in den Sommer-Rekrutenschulen 1982 weitergeführte Abgabe von Bahnbilletten für Urlaubsfahrten zum Einheitspreis von fünf Franken auf den 1. Januar 1983 definitiv einzuführen. In den Genuss dieser Massnahme kommen – mit Ausnahme von WK-Pflichtigen – alle Offiziere, Unteroffiziere und Rekruten der Rekrutenschulen sowie alle Angehörigen von Einführungskursen (Grundausbildung) von mindestens vier Wochen Dauer, also auch die Angehörigen des Frauenhilfsdienstes. Die verbilligten Billette können an allen Wochenenden für die Hin- und Rückfahrt nach dem eigenen Wohnort oder demjenigen der Eltern bezogen werden. *EMD Info*

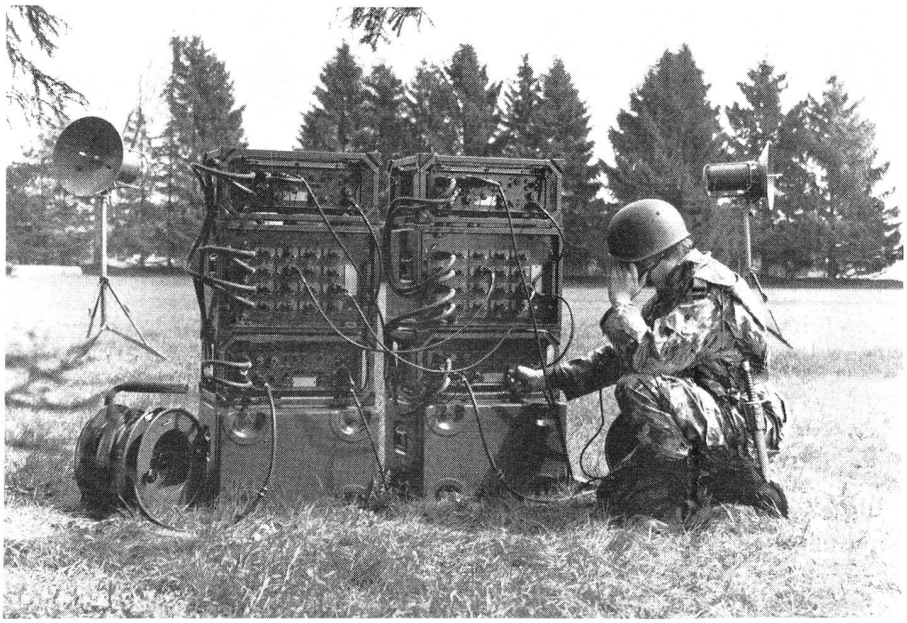
Zwölfkanal-VHF-Kompaktpeiler

Mit dem PA 022 entwickelte *Rohde & Schwarz* einen *VHF-Kompaktpeiler* für zwölf Betriebsfrequenzen. Er bietet gute Peilgenauigkeit (Doppler-Prinzip) und ausreichende Peilreichweite (Empfindlichkeit) und eignet sich damit besonders zur Peilung von *Luftfahr-* oder *Seefahrzeugen* im küstennahen Bereich. Der PA 022 lässt sich stationär und mobil einsetzen, etwa im Flugfunkbereich bei Motor- und Segelwettbewerben. Der neue VHF-Peiler ist leicht aufzustellen, unabhängig vom Stromnetz zu betreiben, einfach zu bedienen und kann jederzeit ohne Hilfsmittel durch eine eingebaute Testeinrichtung auf einwandfreie Funktion kontrolliert werden.

Der PA 022 arbeitet im Frequenzbereich 118 bis 144 (für Küstenfunk bis 162) MHz und benutzt ein Antennensystem, welches sich aus sechs kreisförmig angeordneten Dipolen zusammensetzt, die nacheinander an das Peilgerät geschaltet werden. Das Gerät verfügt über eine Kapazität von zwölf elektronisch vorprogrammierbaren Frequenzen im 25-kHz-Kanalraster. Für einwandfreien Betrieb genügt bereits eine Feldstärke von 5 μV/m; der Systemfehler liegt unter $\pm 2°$.

Das Peilergebnis erscheint eindeutig als dreistellige digitale, leuchtstarke Azimutanzeige der Richtung des Flugzeuges (Zielkurs) zum Flugplatz (QDM) mit 1°-Auflösung sowie als Leuchtpunkt auf einer Kompassrose mit 10°-Teilung zur Bestimmung der Anflugrichtung (QDR) durch den Fluglotsen. Beide Anzeigen werden jeweils nach 1 s aktualisiert und sind damit bequem ablesbar; für optimale Anzeigeberuhigung sorgt ein spezielles Peilfilter. Der eingebaute Lautsprecher erlaubt das Mithören des Nachrichteninhaltes des gepeilten Signals.

Für abgesetzten Betrieb des VHF-Peilers PA 022 (Peilanzeige, Peilerbedienung und Mithören) gibt es als Option das *Peilanzeigegerät PV 002.* Die Verbindung zum Peiler ist für Entfernungen bis etwa 100 m über ein mehradriges Kabel möglich, bei grösseren Entfernungen muss ein WT-Datenumsetzer zwischengeschaltet werden. *Roschi AG (Bern)*



Das Delta-Multiplexsystem ALBIS DMS 15/63 erlaubt die optimale Ausnützung bestehender und zukünftiger Übertragungsmittel.

Neuer Direktor der Waffenfabrik Bern gewählt

Der Bundesrat hat *Albert Schöllkopf,* dipl. Ing. ETH, zum neuen Direktor der Eidgenössischen Waffenfabrik Bern ernannt. Albert Schöllkopf, von Ilanz GR, trat sein Amt am 1. Juli 1982 als Nachfolger von Helmuth Ihringer an, der im Februar 1982 in die Privatwirtschaft gewechselt hat.

Der neue Direktor, geboren 1939, schloss sein Studium an der ETH Zürich mit dem Diplom eines Maschineningenieurs ETH ab und war anschliessend in verschiedenen Positionen bei der Firma Gebr. Sulzer AG in Winterthur tätig. Am 1. April 1976 trat Albert Schöllkopf als Leiter der Engineering-Abteilung und Vizedirektor der Waffenfabrik Bern in den Bundesdienst ein. Seit Mitte Februar 1982 führte er die Waffenfabrik als Direktor ad interim. *EMD Info*

Neuer Vizedirektor des Bundesamts für Militärversicherung

Der Bundesrat hat Dr. med. Max Oettli von Märwil, Zezikon und Oppikon (TG), zum neuen Vizedirektor des Bundesamtes für Militärversicherung ernannt. Der Gewählte tritt sein Amt am 1. September 1982 als Nachfolger des im März im Alter von 63 Jahren verstorbenen Vizedirektors Dr. med. Hans Bucher an.

Dr. Oettli, geboren 1922, schloss 1947 sein Medizinstudium an der Universität Zürich mit dem Staatsexamen ab und war anschliessend an verschiedenen Kliniken tätig, bevor er in Dietikon eine eigene Praxis eröffnete. Seit dem 1. Dezember 1979 arbeitet Dr. Oettli als Kreisarzt beim Bundesamt für Militärversicherung, Abteilung St. Gallen. *EMD Info*

Delta-Multiplexsystem ALBIS DMS 15/63

An der Militärausstellung in Frauenfeld zeigt die Siemens-Albis AG das neue *Delta-Multiplexsystem ALBIS DMS 15/63* zusammen mit peripheren Geräten. Dieses besonders für die Erfordernisse der Landesverteidigung entwickelte System erlaubt eine optimale Ausnützung bestehender und zukünftiger Übertragungsmittel, seien es Drahtleitungen oder Richtstrahlverbindungen. Die Anlage, welche in Frauenfeld in Betrieb mit Feldtelefonstationen SFT 800, der Militärversion des Fernschreibers T 1000 und Hell-Feldbildschreibern vorgeführt wird, eignet sich sowohl für die Übertragung von Sprache als auch von Daten. Besondere Merkmale dieses Delta-Multiplexsystems sind seine äusserst robuste, wasserdichte Bauweise und sein Schutz gegen jegliche Fremdspannungen wie EMP und Blitzschlag sowie seine elektromagnetische Verträglichkeit.

Siemens-Albis AG (Zürich)

Instruktionsdienste für Angehörige des Hilfsdienstes

Der Bundesrat hat die Verordnung über die Instruktionsdienste für Angehörige des Hilfs-

dienstes (HD) vom 13. Januar 1971 auf den 1. Juli 1982 geändert. Die Änderungen waren bedingt durch die Neugestaltung der territorialdienstlichen Warn- und Nachrichtenorganisation. Sie ermöglichen eine wesentlich verbesserte Ausbildung der Angehörigen von Warndienstformationen, die dem Stand vergleichbarer anderer HD-Gattungen angeglichen wird.

EMD Info

Norwegischer Grossauftrag für militärisches Fernmeldesystem

Das norwegische Verteidigungsministerium hat der Firma STK in Oslo, einem Schwesterunternehmen der Standard Telephon und Radio AG, Zürich, einen Auftrag im Wert von annähernd 70 Mio sFr. zur Lieferung von Vermittlungsanlagen für ein dienstintegriertes *militärisches Fernmeldesystem* erteilt.

Das gesamte Netz, welches der Vermittlung und Übertragung von *digitalen Signalen* dienen wird, soll innerhalb von fünf Jahren erstellt und in Betrieb genommen werden.

Die durch STK entwickelte mikroprozessorgesteuerte Vermittlungseinrichtung findet auch in anderen Ländern grosses Interesse. So stehen in Schweden seit einiger Zeit bereits einige Exemplare im militärischen und technischen Erprobungseinsatz.

Standard Telephon und Radio AG (Zürich)

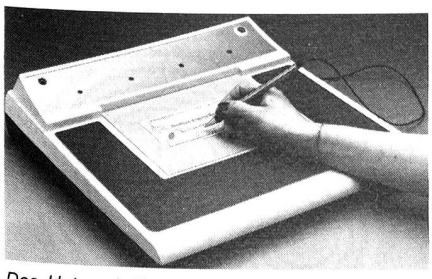
Personenidentifikation durch Unterschriftenprüfung

Eine neue, auf der Analyse der dynamischen Unterschrift abgestützte Technik erlaubt es, Benützer von Zutritts- und Zugriffskontrollsystemen in ihrer Identität sofort zu prüfen und unberechtigte Personen von der Durchführung einer unerlaubten Handlung fernzuhalten.

Beim System VERISIGN legitimiert sich der Benützer durch seine reflexartig abgegebene Unterschrift, welche mit Referenzdaten aus früher geleisteten Unterschriften auf weitgehende Übereinstimmung geprüft wird. Die dadurch erreichte Sicherheit liegt weit über den heute eingesetzten Systemen mit Magnetkarte und/oder Passwort, da kein verlorener oder gestohlener Ausweis mehr von Dritten heimlich benützt werden kann.

Das adaptive Prinzip berücksichtigt alle Schwankungen im Unterschriftsbild. Sämtliche, meist unbewusst durchgeführten Bewegungen des Schreibstiftes über der Oberfläche werden als Teil der Unterschrift miterfasst. Ein neuartiges, verschleissfreies Sensorsystem lässt sich auch in jede beliebige Schreibplatte einbauen.

Gretag AG (Regensdorf)



Das Unterschriftsterminal VS-130 für On-line-Betrieb: Die Unterschrift kann irgendwo innerhalb der hellen Fläche hingesetzt werden.

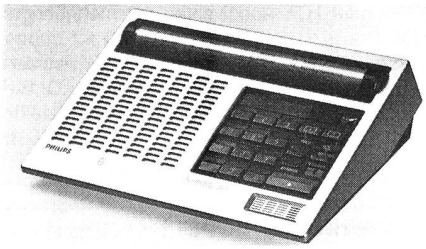
Waffenplatz Bernhardzell: Enteignungsverfahren eingeleitet

Im Hinblick auf die Errichtung des Schiess- und Übungsplatzes Bernhardzell SG, der zur Ausbildung von Fliegerabwehr- und Luftschutztruppen bestimmt ist, konnte das Eidgenössische Militärdepartement (EMD) bis heute einen grossen Teil des benötigten Geländes gütlich erwerben.

Gegen Grundeigentümer, mit denen keine Einigung erzielt werden konnte, musste nun aber ein Enteignungsverfahren eingeleitet werden, um unliebsame Verzögerungen beim Bau des Waffenplatzes zu vermeiden. Zum Scheitern der Verhandlungen haben hauptsächlich wirtschaftliche Überlegungen geführt: Das EMD hält einen Teil der finanziellen Forderungen von Interessierten für übersetzt und kann sie deshalb nicht annehmen. Die von der Enteignung betroffenen Besitzer machen vor allem die Unannehmlichkeiten geltend, die mit der Truppenpräsenz verbunden seien.

EMD Info

Neu von Philips: Gegensprechanlage M 100 M



Die neue kleine Gegensprechanlage M 100 M bietet 2 Gesprächswege und automatische Verbindungsspeicherung im Besetztfall.

M 100 M ist die erste Kleinanlage mit den Funktionen und Vorteilen, welche bis anhin nur grossen Systemen vorbehalten waren. Über die zwei Gesprächswege können je zwei und zwei Teilnehmer gleichzeitig miteinander sprechen. Wenn aber beide Gesprächswege oder der Zielapparat besetzt sind, wird die gewünschte Verbindung *gespeichert.* Sobald der Gesprächsweg beziehungsweise der Apparat frei ist, werden die Gesprächspartner *automatisch verbunden.*

Die Möglichkeit eines *Notrufes* ist von immer grösserer Bedeutung für bestimmte Applikationen. Durch Anwählen eines einfachen Codes erreicht man in Sekundenschnelle alle Stationen, sogar solche, welche schon ein Gespräch führen.

Das M 100 M-System ist nach dem bekannten Parallel- oder Ringleitungsprinzip aufgebaut. Es ist deshalb besonders einfach zu planen und zu installieren. Das dezentrale Konzept erlaubt es, später auf einfachste Weise Zusatzfunktionen und Geräte im Baukastenprinzip zuzuschalten. Damit lassen sich eine Vielzahl von Anforderungen erfüllen, wie beispielsweise Programmverteiler für Musik, Ausrufeinheit für Audio-Systeme, Ansteuerung von Funkgeräten, Personensuchanlagen, Adapter für Telefonleitungen und spezielle Sprechstellen.

Kostenmässig liegt das System M 100 M im Bereiche kleinerer, herkömmlicher Systeme. Mit den erwähnten zusätzlichen Funktionen und Vorteilen liegt es leistungsmässig bei den grossen und weist somit ein ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis auf.

Philips AG (Zürich)

Deutsche Waffen und Geheimwaffen 1933–1945

Buchbesprechung

Mit diesem Handbuch werden nicht nur die deutschen Waffen vorgestellt, die in der Wehrmacht des Dritten Reiches eingeführt waren, sondern alle Entwicklungen, auch jene Projekte, die über das Reissbrettstadium nicht hinauskamen. In drei Hauptgruppen eingeteilt, die den drei Wehrmachtsteilen entsprechen, findet sich der Leser leicht in die einzelnen, chronologisch aufgebauten Waffensparten zurecht.

Zwangsläufig liegt das Schwergewicht auf den während des Zweiten Weltkrieges entwickelten Waffen, die oft den sich schnell ändernden Kampfbedingungen anzupassen waren. Um den für die Logistik wichtigen Rüstungsstand besser beurteilen zu können, beginnt bei den ältern Waffen die Produktionsstatistik erst mit dem Ausbruch des Zweiten Weltkrieges. Die Beschreibung der einzelnen Waffen musste kurz gefasst werden, für detaillierte Angaben wäre ein mehrbändiges Werk notwendig gewesen. Trotzdem werden dem Leser die Leistungen und Mängel der deutschen Rüstungswirtschaft klar erkenntlich.

Der Inhalt beginnt mit den Handwaffen des Heeres und führt über die Artillerie zur Panzertruppe. Bei der Luftwaffe sind es die zahlreichen Baumuster der Flugzeugwerke mit den vielen Projekten und den dazugehörigen Bord- und Abwurfwaffen. Es folgt die Kriegsmarine, wo ein neuer Geschütztyp von über 54 cm Kal. für ein projektiertes Schlachtschiff genauso zu finden ist wie die verschiedenen Unterwasserraketen. Eingefügt sind jeweils Bewertungen der verschiedenen Waffen, die in der Darstellung der Kriegsgeschichte ein wichtiges Glied bilden.

Das abschliessende Kapitel streift kurz die Rüstungswirtschaft in Deutschland mit all ihren Planungen, den positiven und negativen Entwicklungen. Dargestellt wird nicht zuletzt auch das Dilemma, das sie mit verursachte und aus dem sie sich nicht mehr befreien konnte.

Fritz Hahn: Deutsche Waffen und Geheimwaffen 1933–1945. Ca. 200 Seiten, zahlreiche Fotos, Tabellen und Zeichnungen, gebunden, ca. DM 58.–. Bernard und Graefe Verlag, München, ISBN 3-7637-5137-4.

Neues von Rohde & Schwarz

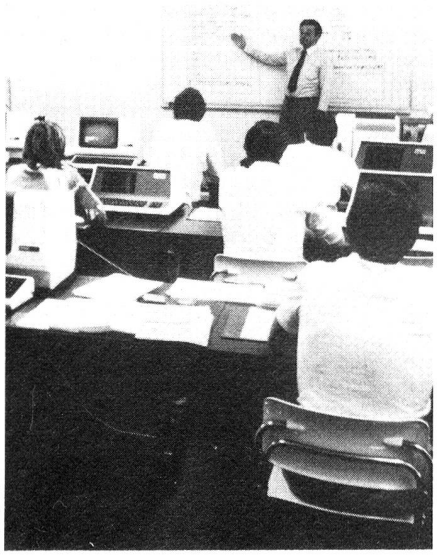
Das Sommerheft der Technik-Firmenzeitschrift *«Neues von Rohde & Schwarz»* (Nr. 98) stellt folgende Neuentwicklungen vor: den Logic Sta-

te Analyzer IMAS zur Analyse von Funktionsabläufen in Mikroprozessor- und Logikschaltungen sowie des Zeitverhaltens von μP-Programmen, den Messempfänger ESV für Nutz- und Störmessungen, der sich durch entsprechende Antennen zum Feldstärkemessgerät HUF erweitern lässt, sowie die beiden aktiven Antennen HE 013 und HE 015 für den Empfang horizontal und vertikal polarisierter Wellen bei Frequenzen von 10 kHz bis 80 MHz. Weiter sind neu der Antennenwahlschalter GS 050 zur Anschaltung diverser Antennen an einen Empfänger bei Frequenzen bis 2,5 GHz und der Kompaktpeiler PA 022 für den Flugfunk von VHF-Küstenfunk. Aus dem Gebiet der automatischen Messtechnik wird berichtet über die Lösung von HF-Messproblemen mit automatischen IEC-Bus-Testsystemen und über zwei automatische Testsysteme für integrierte Schaltungen und für die Prüfung von Videorecordern. Aktuelle Kurzbeiträge informieren über neue Bezeichnungen für Aussendungen von Funksendern, über die Messung der Eingangsstörfestigkeit von Stereoempfängern und über die Zeiteinsparung durch Rechnereinsatz am TV-RF-Messsender SBUF. Weitere Beiträge: Messanlage zum Abgleich von Videorecordern, wirtschaftliche Antennen-Flugvermessung und rechnerunterstützte Auswertung von Wobbelmesskurven am Polyskop SWOB 5. Das Repetitorium «Digitale Modulationsverfahren» wird im fünften Teil fortgesetzt, und der Schlussbeitrag gibt einen Einblick in die Problematik «Kommunikation Mensch – Messgerät» bei digitalen Messverfahren. *Roschi AG (Bern)*

Computerschule Zürich: Herbst-Kursprogramm

pri. Das *Kursprogramm Herbst/Winter 1982/83* der Computerschule Zürich umfasst wiederum ein breites Angebot an Weiterbildungskursen für Mikro- und Minicomputer-Anwender.
Die Computerschule Zürich der Digicomp AG spricht zwei *Teilnehmerkreise* an:

- Elektroniker, Ingenieure, welche nicht Informatiker sind und sich Mikroprozessor-technische resp. Software-spezifische Kenntnisse auf dem zweiten Bildungsweg erarbeiten möchten.



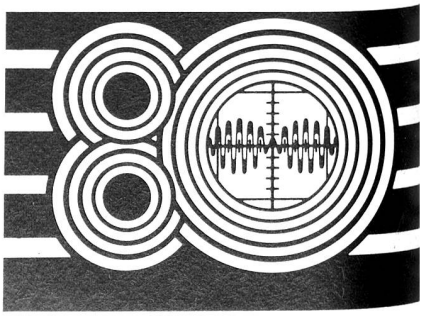
Bei der Ausbildung der Computerschule Zürich verfügt jeder Teilnehmer über ein eigenes Terminal.

- Kleincomputer-Anwender (Minicomputer, Mikrocomputer), welche für den professionellen Einsatz ihrer Systeme eine fundierte, allgemein gültige Einführung benötigen.

Kleincomputer erbringen heute Leistungen, welche vor wenigen Jahren noch grossen Rechenzentren vorbehalten waren. Auch kleinere Firmen sowie einzelne Abteilungen grösserer Firmen können sich eine kleine EDV-Anlage leisten. Die Kontrolle über EDV-Systeme geht immer mehr an den *Anwender* über. Durch diesen Entwicklungsprozess wird ein immer grösser werdender Kreis von Personen direkt mit dem Einsatz von Mikro- und Minicomputern konfrontiert.
Die Schulungstätigkeiten der Zürcher System-Firma Digicomp AG gehen auf das Jahr 1976 zurück. Damals wurde erkannt, dass auf dem Mikro- und Minicomputer-Ausbildungssektor ein Vakuum bestand. Heute ist die Abteilung Computerschule Zürich ein bedeutender Anbieter von Computer-Einführungs- und weiterbildungskursen der Schweiz.
Über 50 jährlich durchgeführte Kurse mit 12 verschiedenen Kursthemen bestätigen den Erfolg der Idee. Die zentral in Zürich gelegenen eigenen Kurslokalitäten sind reichlich mit Computersystemen und Terminals ausgestattet. Durch programmierte Lehrmittel und dank der Tatsache, dass jeder Kursbesucher ein eigenes Terminal für Übungszwecke zur Verfügung hat, wird ein optimaler Lernerfolg weitgehend garantiert. Als Lehrkräfte amtieren durchweg ETH- oder HTL-Absolventen mit mehrjähriger EDV-Praxis.
Kursprogramme können angefordert werden bei: Computerschule Zürich Digicomp AG, Birmensdorferstrasse 94, 8003 Zürich, Telefon 01 461 12 13. ●

Universelles 6809-Mikrocomputer-System

Neu an der diesjährigen National Computer Conference in Houston wurde das kompakte *6809-Mikrocomputer-System* des amerikanischen Herstellers Gimix Inc. vorgestellt. Es unterstützt vier verschiedene 6809-Betriebssysteme: das Einbenützersystem FLEX, welches besonders als Mikroprozessor-Entwicklungssystem bekannt geworden ist, die beiden Varianten des Multi-Tasking-Betriebssystems OS-9 von Microware sowie das Mehrbenützersystem UniFLEX. Durch diese Vielseitigkeit wird die Software-Wahl nicht durch die Hardware-Beschaffung präjudiziert. Das Gimix-6809-System ist zurzeit die einzige Hardware, welche alle vier 6809-Betriebssysteme ohne Hardware-Modifikationen unterstützt.
Eine ganze Reihe von System-Konfigurationen ist lieferbar. Das kleinste System enthält 56 kB RAM-Speicher und zwei 5-Zoll-Floppy-Disk-Laufwerke. Das für viele kaufmännisch/kommerzielle Anwendungen ideal erscheinende Gerät ist das Kompaktsystem mit 6809-Rechner (2 MHz), 128-kB-Speicher, Speicherverwaltungseinheit (MMU), einer 19-MByte-Festplatte (5-Zoll-Winchester) und einem 700 kByte 5-Zoll-Floppy-Disk sowie vier RS-232-Schnittstellen für Bildschirme bzw. Drucker.
An Sprachen stehen BASIC, COBOL, PASCAL, C, und FORTRAN nebst Assembler zur Verfügung. Für Industrieanwendungen ist insbesondere das Omegasoft-PASCAL-System (echter Compiler mit interaktivem symbolischem Debugger) zu empfehlen, welches in der neuen Version 2.1 vorliegt.
Anwenderprogrammpakete für verschiedene Branchen wurden von mehreren Schweizer Software-Häusern entwickelt und sind voll mit dem System kompatibel.
Das attraktive 19-MByte-System unterstützt im Multi-User-Betrieb in der Normalausführung vier Bildschirme, kann aber bis zu 12 Bildschirmen ausgebaut werden. Die RAM-Speicherkapazität ist bis 632 kByte ausbaubar. Weitere Peripherie-Ausbaumöglichkeiten stehen offen. Für den technischen Anwender sind verschiedene Interfaces (seriell, parallel, A/D, D/A usw.) erhältlich. Die Rechnerplatine lässt sich für numerische Anwendungen mit einem Hardware-Floating-Point-Prozessor nachrüsten.
Der verwendete 19-MByte-Disk kann formattiert rund 15 MByte-Daten aufnehmen. Die durchschnittliche Zugriffszeit beträgt 80 msec. Der Controller arbeitet mit automatischer Fehlererkennung und -korrektur, korrigiert werden Burstfehler bis zu 11-Bit Länge (detektiert werden solche mit bis zu 22-Bit Länge). Ab Anfang 1983 wird ein 40-MByte-Disk (5-Zoll-Winchester) mit einer durchschnittlichen Zugriffszeit von 40 msec im gleichen Gehäuse lieferbar sein. *Digicomp AG (Zürich)*

Traggehäuse für extreme Belastungen

Für den Einsatz elektrischer und elektronischer Geräte unter extremen mechanischen und klimatischen Belastungen sowohl im zivilen als auch im militärischen Sektor liefert AEG-Telefunken im Rahmen des mechanischen Aufbausystems Intermas spritzwasserdichte und vibrationsfeste 19″-Traggehäuse. Sie bestehen aus dem selbsttragenden Aluminiummantel, einem schwingungsdämpfend aufgehängten Aufnahmerahmen für 19″-Baugruppenträger nach DIN 41 494 Teil 5 und 6 sowie für Geräte mit Frontplattenabmessungen nach DIN 41 494 Teil 1. Je nach Type haben die Aufnahmerahmen eine Tiefe von 219 mm, 350 mm bzw. 480 mm. Letzterer gestattet eine vorder- und rückseitige Bestückung mit 19″-Geräten. Die Gehäuse aller Tiefen sind sowohl mit einem Deckel und fester Rückwand als auch ohne Rückwand und mit vor- sowie rückseitigem Deckel lieferbar. Die Verwendung von Gummidichtungen garantiert die Schutzart IP 54.
Bei Bedarf kann zwischen Aufnahmerahmen und Gehäusemantel ein spezieller Gummibalg angebracht werden, der zusammen mit der Gerätefrontplatte das eingebaute Gerät bei abgenommenem Gerätedeckel gegen Staub und Spritzwasser abdichtet und auch in diesem Falle die Schutzart IP 54 sicherstellt. Umfangreiches Zubehör wie Seitenblenden, Deckelhalterungen, Deckelstützen, Schubladen und Kabelaufrollvorrichtung, Ventil, für Entlüftung und Druckausgleich ergänzen das Programm.
Elektron AG (Au/ZH)