

Zeitschrift: Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen

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

Band: 64 (1991)

Heft: 6

Rubrik: Schweizer Armee = Armée Suisse

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: 16.01.2026

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

donc «monté à Sion» pour développer certains programmes informatiques et d'autres choses ayant trait aux communications.

Depuis trois ans maintenant, je suis secrétaire de rédaction à «24 Heures» Presse SA, à Lausanne et même depuis peu chef d'édition. Mon rôle consiste à mettre en page électroniquement les articles d'autres journalistes. J'ai donc un peu changé de métier puisque je ne m'occupe plus uniquement du texte mais surtout de la forme et du graphisme.

Côté hobby, j'ai bien sûr fait de la CiBi aux temps héroïques où nous étions des hors la loi, des malfrats que les PTT chassaient dans leurs grands manteaux noirs rappelant de tristes souvenirs à ceux qui ont vécu la dernière guerre. Je suis également passionné d'ordinateurs et de photo.

Et le militaire dans tout cela?

Un peu tardé, j'ai fait mon service militaire en 1980 à Bülach en été. J'ai bien failli ne pas être incorporé dans une troupe de transmission mais lorsque l'officier qui s'est occupé de moi au recrutement a vu que j'avais suivi durant six ans les cours pré-militaires de Pierre-André Chapuis à Saint-Maurice, il a bien été obligé de me prendre!

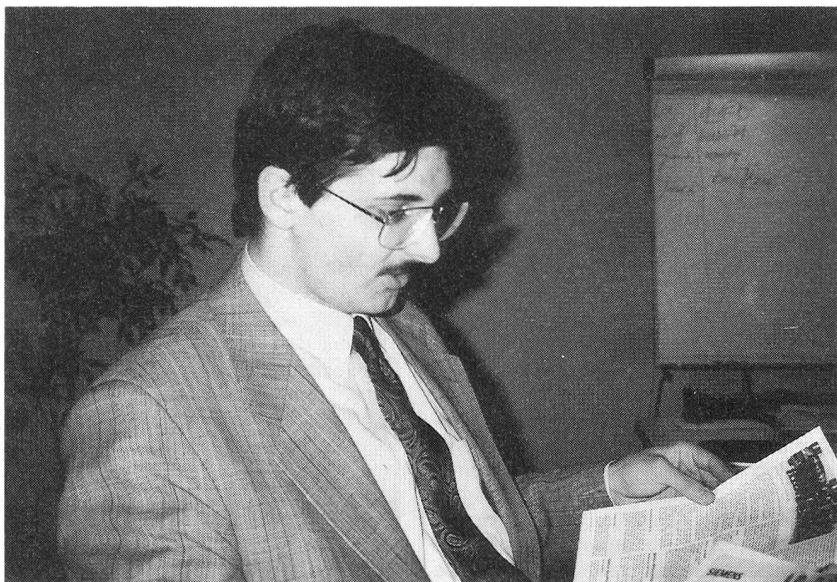
Je me suis retrouvé ensuite pour deux cours de répétition à la compagnie radio III/10.

Mais le journalisme reprenant le dessus, j'ai fait ma demande pour entrer à la DIPRA (division presse et radio) comme journaliste. C'est ainsi que j'ai changé du tout au tout à l'armée.

Dans le titre vous avez remarqué le mot «nouveau». Nouveau parce que je suis rédacteur romand depuis peu de temps, ayant succédé à Philippe Vallotton. Nouveau également puisque je suis membre de la section Valais-Chablais de l'AFTT, section qui n'a que quelques années d'existence. Nouveau surtout puisque la rédaction dans une revue m'était totalement inconnue ou presque.

J'espère que ces quelques lignes vous permettront de mieux savoir qui est ce Jean-Bernard Mani qui figure dans l'impressum du PIONIER.

Wir danken Jean-Bernard Mani ganz besonders für seine tatkräftige Unterstützung und gute Zusammenarbeit, damit wir unseren Lesern eine attraktive Zeitschrift anbieten können.



Bernard P. Georgy, Sektionsberichterstatter St. Gallen-Appenzell, anlässlich der Sektionsberichterstattertagung in Bern.
(Foto H. + W. Wiesner)

Privat	Beruf: Angestellt: Hobbies:	Elektroingenieur HTL EW des Kantons Thurgau, Arbon EVU (speziell Bft-Det) Pfadi (aktiv und Geschichte) Musik (Klavier spielen)
Militär	Einteilung:	ZS St. Gallen, Uem D, Gr Fk
EVU	Eintritt: Vorstand:	5. Januar 1985 Vizepräsident

Da der Eingang dieses Manuskriptes bei uns mit dem Geburtstag von Jean-Bernard Mani zusammenfiel, möchten wir es nicht unterlassen, unserem «réacteur romand» ganz herzlich zu gratulieren und ihm alles Gute und viel Erfolg zu wünschen.

Heidi und Walter Wiesner

ihren Auftrag erfüllen zu können. So habe der Golfkrieg gezeigt, dass dank elektronischer Aufklärung lange vor Kampfbeginn Kommandozentren lokalisiert und später gezielt bekämpft werden konnten. Mit massivem Einsatz elektronischer Störung und Täuschung hätten die Alliierten bei Kriegsausbruch wesentliche Teile der irakischen Truppen lahmgelegt.

Anderseits habe sich gezeigt, dass auch nicht-militärische Mittel wie Videokameras mit Verbindung über zivile Fernmeldesatelliten durchaus einen sinnvollen Einsatz finden könnten, hielt der Waffenchef – seit Anfang dieses Jahres im Amt – fest.

Mehr Humor!

Der Waffenchef brachte auch die aktuelle Strömung der Staats- und Armeeverdrossenheit zur Sprache. Der Grund dafür könnte seines Erachtens in einem stillen Ableben des «staatsbürglerlichen Humors» liegen. Fehrlin appellierte darum eindringlich an sein Publikum, Werte wie positives Denken und Lebensfreude wieder über den Begriff des Malaise zu stellen. «Die Übermittlungstruppen als Fernmeldespezialisten der Armee werden jedenfalls die menschenorientierte immer über die rein technische Kommunikation stellen!»

(Zur Definition Humor: Menschliche Haltung, die in aller Wirklichkeit, auch wo sie unbedeutend und widrig ist, das Liebenswerte erkennt. Im Unterschied zu Ironie, Satire, Witz sind im Humor besonders die Seelenkräfte des Gemütes wirksam. Er kann sich vom Fröhlichen und Gütigen bis zum Grimmigen abwandeln.)

SCHWEIZER ARMEE/ARMEE SUISSE

JUE 91: Übermittlungstruppen 40 Jahre alt

Waffenchef fordert mehr Humor

Fribourg, 20. April 1991: Die Armee braucht heute die Übermittler mehr denn je. Das habe nicht zuletzt der Golfkrieg deutlich gezeigt, erklärte Divisionär Hansruedi Fehrlin am Samstag zum 40jährigen Bestehen der Übermittlungstruppen in Freiburg. Fehrlin ging aber auch ins Gericht mit der pessimistischen Einstellung der Schweizer gegenüber Staat und Armee und wünschte sich etwas mehr «staatsbürglerlichen Humor».

Trotz der in 40 Jahren gewachsenen Tradition befinden sich die Übermittlungstruppen der Schweizer Armee zurzeit in einem grossen Wandel. Vor allem im Bereich der Technologie stehe einiges bevor, betonte der Waffenchef der Übermittlungstruppen am Festakt in der Universität Freiburg vor rund 500 Ehrengästen und Offizieren.

So gehöre die Zukunft den integrierten Netzen für die Vielfachnutzung durch unterschiedlichste Benutzer und Endgeräte. Ein erstes solches

Netz werde in den nächsten zwei Jahren in Betrieb genommen: damit könnten die Übermittlungstruppen mit den technischen Möglichkeiten der PTT-Netze praktisch gleichziehen.

Beispiel Golfkrieg

Die Übermittlungstruppen brauchten aber auch dringend zusätzliches Material – vor allem im Bereich der elektronischen Kriegsführung –, um

Fehrlin: retrouver l'humour!

Fribourg, 20 avril (pd). Plus que jamais l'armée a besoin des troupes de transmission: C'est le message transmis à Fribourg par le divisionnaire Hansruedi Fehrlin, chef d'arme, lors de la réunion d'environ 500 officiers et instructeurs des troupes de transmission. Quant aux rapports perturbés des Suisses avec notre Etat, Fehrlin conseille:

Essayer de retrouver l'humour!

Malgré une tradition de 40 ans en tant que troupe indépendante, les transmetteurs vivent dans un état de changement continu. Dans le domaine de la technologie des télécommunications en particulier, l'armée va réaliser un vrai bond en avant. C'est ainsi que s'exprima le divisionnaire Fehrlin en présence des 500 invités et officiers de sa troupe réunis samedi passé à Fribourg.

D'ici quelques années, des réseaux intégrés seront introduits au profit de l'armée pour une exploitation multiple avec toutes sortes d'appareils. Cela permettra aux instances militaires de bénéficier des mêmes possibilités qui sont offertes par les PTT aux clients civils.

Exemple: la guerre du Golfe

Le chef d'arme des troupes de transmission rendit évidente l'importance des transmissions militaires dans tout conflit moderne: La guerre du Golfe a été dominée par l'engagement de moyens de la guerre électronique. L'exploration continue des émissions irakiennes a finalement

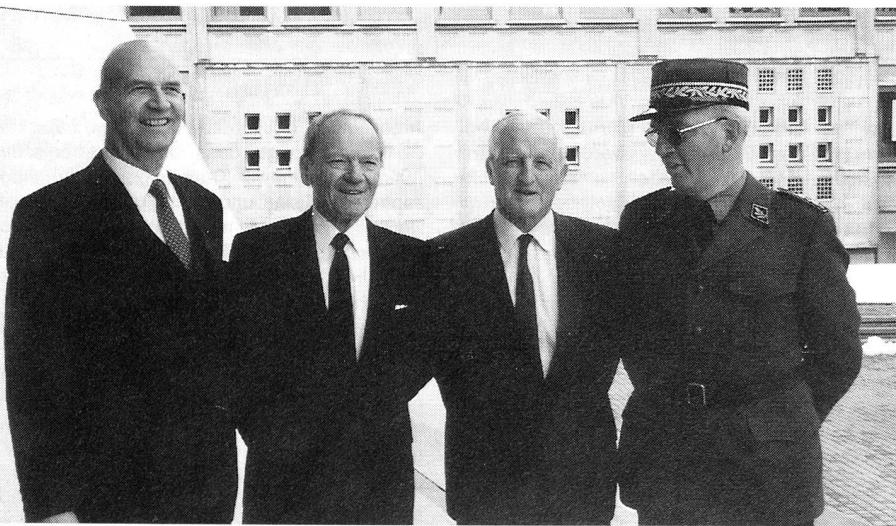
permis aux alliés de localiser, et après le début des opérations de la coalition de brouiller et paralyser, les moyens de conduite de l'armée irakienne.

D'autre part, ce conflit a démontré l'efficacité de certains moyens électroniques non militaires, comme par exemple l'utilisation de liaisons par satellites civils pour transmettre des images vidéo.

Retrouver l'humour

Quant aux rapports troublés des Suisses avec notre Etat, Fehrlin proposa un remède peu coûteux et, selon lui, efficace: rompre avec l'habitude de vouloir tout critiquer, mais par contre «penser positif» ou – encore mieux – «essayer de retrouver l'humour dans la vie».

Le divisionnaire affirma qu'il allait s'engager dans sa troupe pour des communications dominées par l'être humain et non pas par la technique: «Nous sommes là pour offrir des communications entre personnes en uniforme et non pas entre appareils!»



JUE 91: Gastgeber Div Hansruedi Fehrlin mit seinen Vorgängern Div Josef Biedermann, Div Antoine Guisolan und Div Ernst Honegger.
(Foto M. + W. Wiesner)

*Allocution de M. Edouard Gremaud,
Président du Conseil d'Etat*

Un caractère indispensable

Comme ancien soldat des troupes de transmission d'artillerie, je connais suffisamment bien les usages pour savoir que les spécialistes des communications ont toujours recherché des positions camouflées. Leur rôle et leur efficacité dans l'armée sont en effet d'assurer des liaisons sans être remarqués, ni vus, mais cependant entendus par les seuls destinataires de leurs messages.

Aujourd'hui, Monsieur le Président, Monsieur le Chef d'arme, vous avez senti le besoin de vous

montrer à découvert, car la discréetion n'est plus de mise quand il s'agit de marquer le 40e anniversaire des troupes de transmission de notre armée. Et par une décision qui nous honore et pour laquelle je vous remercie, vous avez choisi le canton de Fribourg, plus précisément sa capitale, Fribourg, et cette Aula magna de notre Université pour le déroulement de votre cérémonie officielle de vos noces de fer avec l'armée.

Le président du gouvernement fribourgeois vous félicite pour cet anniversaire et se fait une très grande joie de vous accueillir en cette circonstance mémorable, pour fêter avec vous les 40 années d'existence des troupes gris-argent.



Divisionär Hansruedi Fehrlin

Divisionär Hansruedi Fehrlin hat sein Amt als Waffenchef der Übermittlungstruppen und Direktor des Bundesamtes am 1. Januar 1991 übernommen. Der 48jährige Schaffhauser studierte an der Universität Zürich Chemie, Physik sowie Mathematik und wirkte in der Folge als Sekundarlehrer. 1968 begann er seine Militärlauree als Leutnant im Instruktionskorps der Flieger- und Flab-Truppen.

Nach einer einjährigen Abkommandierung ans Air Command and Staff College der US Air Force University in Montgomery (USA) übernahm er 1986 das Kommando der Nachrichten-/Übermittlungsschulen der Flieger- und Flab-Truppen. Ab 1990 stand er schliesslich als Kommandant dem Nachrichten- und Übermittlungsregiment 22 der Flieger- und Flab-Truppen vor.

Divisionnaire Hansruedi Fehrlin

Divisionnaire Hansruedi Fehrlin est entré en fonction comme chef d'arme des troupes de transmission et directeur de l'office fédéral au 1. 1. 1991. Né en 1943, de Schaffhouse et Weisslingen ZH, il a fait des études de chimie, physique et mathématiques à l'Université de Zurich. A la suite de cela, il a fonctionné comme maître d'école secondaire. En 1968, il a commencé sa carrière militaire avec le grade de lieutenant dans le corps des instructeurs des troupes ADCA.

Après un ordre de mission d'une année auprès de l'Air Command and Staff College de l'US Air Force University à Montgomery (USA), il a pris le commandement des écoles renns/transmission ADCA en 1986. En même temps on lui confia le régiment renns/transmission ADCA 22.

Nous sommes sensibles, nous Fribourgeois, des relations que l'armée entretient avec notre canton. Nous pourrions du reste citer suffisamment d'exemples qui témoignent de l'effort qu'a fait et fait encore Fribourg pour faciliter la formation, l'entraînement, la préparation de diverses troupes confédérales. Reconnaissons que les traditions militaires de Fribourg remon-

tent à des temps très anciens. Les historiens nous disent même que les fondateurs de notre ville, au XIIe siècle, sont à la base de l'organisation militaire qui en assure la défense. C'est déjà au début du XVe siècle que cette organisation a pris un caractère institutionnel. Dès 1404 en effet la ville est divisée en quatre bannières ou quartiers, placés chacun sous l'autorité d'un banneret à qui incombe la responsabilité de mobiliser ses hommes et de défendre un secteur de l'enceinte fortifiée. Les quelque cinq cents années qui suivirent, c'est-à-dire celles qui ont été consacrées à un canton allié aux Confédérés dès 1481, recèlent de nombreux faits confirmant notre tradition militaire, corroborée par notre amour de notre indépendance et de notre patrie, ainsi que par notre fierté d'être Suisses.

Mais, le Fribourg d'aujourd'hui a une vie économique et culturelle qui dépasse largement ses attaches militaires avec son passé. Le pays de Fribourg a considérablement modifié son image dès le milieu du XXe siècle. La vie culturelle y est féconde. Ses musées d'art et d'histoire, comme celui des sciences naturelles, ont une réputation qui dépasse largement les frontières de notre canton. La vie de ses sociétés musicales et vocales est tout simplement prodigieuse. Je n'ai d'ailleurs pas besoin de vous convaincre puisque vous avez choisi la reine des fanfares helvétiques, la Concordia, corps de musique officiel de la ville et du canton, pour agrémenter votre manifestation. Sur le plan vocal, on ne compte plus les groupements qui se distinguent dans des concours internationaux en remportant des succès pour des interprétations de pièces aussi bien classiques que folkloriques.

Dans le secteur de l'économie, on a assisté à un développement extraordinaire ces cinq dernières années. Il se traduit en particulier par la création de quelque 6000 emplois et par une augmentation de la population qui a passé de 192 000 à 206 000 âmes, augmentation qui a été, en moyenne, l'une des plus fortes de tous les cantons suisses.

Ainsi, Fribourg qui, durant des siècles, a été un canton d'émigrants est devenu maintenant un pays d'immigration à raison de 1500 personnes en moyenne par année.

*Monsieur le Président
Monsieur le Chef d'arme,*

Vous avez eu la délicatesse d'associer le gouvernement fribourgeois à votre fête marquant le 40e anniversaire des troupes de transmission, vous avez fait l'honneur à son représentant de

s'exprimer. Au nom du Conseil d'Etat je vous remercie. Je tiens à vous féliciter aussi pour les 40 années d'engagement des troupes de transmission, dont le rôle – on l'a vu dans la guerre du Golfe – est primordial dans la guerre moderne. Je forme dès lors le vœu que les autorités politiques et le peuple suisse reconnaissent le caractère indispensable de vos troupes dans le plan de défense de notre pays et qu'ils ne lésineront pas à vous donner les moyens techniques et financiers pour que votre collaboration soit toujours efficace au sein de notre armée.



*Brigadier Eugénie Pollak als Vertreterin des MFD.
(Foto M. + W. Wiesner)*

*Grusswort des Generalstabschef
Korpskommandant Heinz Häslar*

Freiheit unseres Landes nicht bezahlten Legionären überlassen!

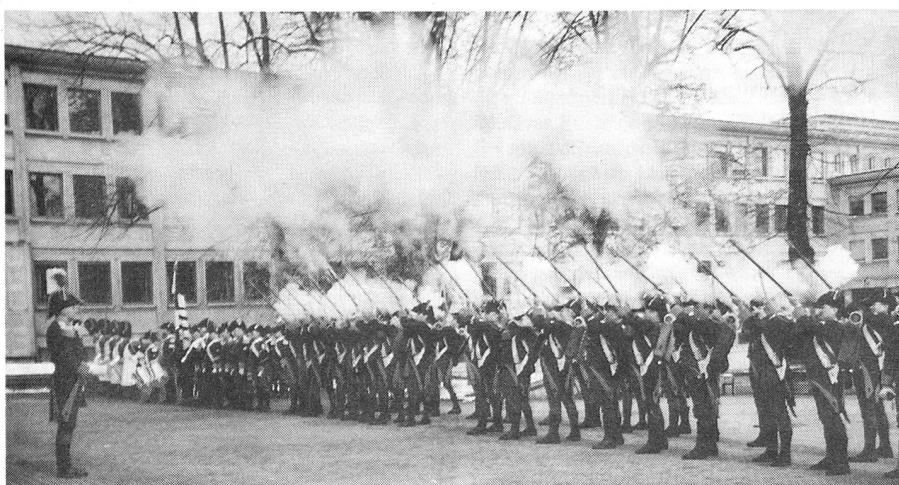
Es ist mir eine grosse Freude und Ehre, am Festtag zum 40jährigen Bestehen der Übermittlungstruppen unter Ihnen weilen zu dürfen, und ich bedanke mich für die freundliche Einladung. Der Chef des Eidgenössischen Militärdepartementes hat mich beauftragt, Ihnen seine besten Grüsse und Glückwünsche zu überbringen, was ich hiermit gerne erledige und mir gestatte, auch meine persönlichen Gratulationen beizufügen.

Die Übermittlungstruppen sind von unseren jüngsten Truppengattungen. Wie alle Neubildungen in der Armee hatten wohl auch sie es zu Beginn schwer, die nötige Anerkennung zu finden. Bald einmal wird man angesichts der steten Modernisierung der Waffen auf dem Gefechtsfeld jedoch festgestellt haben, dass ein

Zusammenarbeiten dieser Waffen zum Erfolg nicht sicherzustellen war, wenn die nötige Übermittlung nicht zur Verfügung stand. Als Angehöriger der Artillerie ist mir dies persönlich schon zu Beginn meiner militärischen Dienstzeit oft eindrücklich unter Beweis gestellt worden. Übermittlung, Kommunikation erst ermöglichen auch auf dem modernen Gefechtsfeld den Kampf der verbündeten Waffen. Ja, seitdem die Elektronik als Basis von Führung und Kommunikation zur Verfügung steht, bildet sie die unabdingbare Voraussetzung jeglicher kriegerischer Tätigkeit zu Luft, zu Land und zur See. Es ist deshalb nichts als selbstverständlich, dass Übermittlungs-, Führungs-, Aufklärungs- und Zielortungssysteme in nächster Zeit auch vermehrt in unserer Armee Einzug halten müssen, wollen wir nicht soweit zurückbleiben, dass ein Aufholen nicht mehr möglich ist. Wir haben denn auch diese Rüstungsvorhaben in das Paket erster Priorität zur Weiterführung der Armee 95 eingebunden. Bei der Betrachtung des Umfangs und der Komplexität künftiger Führungs- und Übermittlungssysteme stellt sich eine Grundsatzfrage. Ist es einer Milizarmee noch möglich, solche Systeme höchster Technizität in Ausbildung und Einsatz, aber auch bezüglich Logistik zu beherrschen? Wahrscheinlich werden wir gerade im Bereich der Logistik vermehrt auf Berufsleute abstützen müssen, auf zivile Spezialisten, die in unseren Elektronik- und Übermittlungsbetrieben ihre Arbeit ausführen. Ich bin jedoch fest überzeugt, dass für Bedienung im Einsatz auch fürderhin geeignete Angehörige der Miliz vorgesehen werden können. Dies wäre nicht in allen Ländern möglich. Die Qualität unserer Leute bürgt aber für gutes Gelingen. Was nun in einer technischen Truppe wie der Übermittlungstruppe Gültigkeit haben kann, muss auch bei allen andern Truppengattungen unseres Heeres möglich sein.

Damit hoffe ich, klar auszudrücken, dass auch künftig, ungeachtet der Höhe der Technizität in unserer Armee, das einzige gültige System für die Wehrbereitschaft unseres Landes die Miliz bleiben wird. Dies halte ich hier bei Ihnen, die Sie doch als Offiziere auch zum grössten Teil der Miliz angehören, ausdrücklich fest. Es ist aber nicht ausschliesslich technisches Genügen, das zugunsten unserer Milizarmee spricht.

- Wir wollen nicht Garnisonen mit Berufsleuten, denen das Söldnerum als Lebensaufgabe näherliegt als die Einsicht in die Notwendigkeit, unser Land in Gefahr zu schützen (als Berufsleute in der Armee sind Lehrer und Ausbilder Führerpersönlichkeiten und Vorbilder gefragt und nötig, künftig vielleicht vermehrt auch Exponenten technischer Berufs-gattungen, wie erwähnt).
- Wir wollen weiterhin diese im Ausland vielbeachtete unsichtbare Armee, in welcher der Bürger in Uniform erst antritt, wenn das Land ihn ruft.
- Wir wollen diese Armee auch künftig freihalten von jedem entferntesten Verdacht, als ständige Bereitschaftstruppe für irgendwelche machtpolitischen Zwecke umfunktioniert und benutzt werden zu können.
- Wir wollen unserem föderalistischen Staat weiterhin die grossen Vorteile sichern, die das Zusammenleben von Wehrmännern aller Berufe, jeden sozialen Standes, verschiedener Sprachen, Kulturen und Herkunft beinhaltet.
- Wir wollen auch wieder etwas stolz sein auf unser Milizsystem, um das uns gerade in dieser Zeit vor allem die nach ihrer Freiheit und nach ihrem nationalen Bewusstsein su-



*Salut d'honneurs du contingent des Grenadiers Fribourgeois.
(Foto M. + W. Wiesner)*

chenden bisherigen Satellitenstaaten in Mit-
tel- und Osteuropa beseitigen.

– Kurzum, wir wollen die Verantwortung für die
Freiheit unseres Landes nicht bezahlten Le-
gionären überlassen.

Die Miliz birgt auch einen Teil von Freiwilligkeit
in sich. Sie alle sind heute freiwillig hier, weil Sie
das Bedürfnis haben, am Jubiläumstag Ihrer
Truppengattung anwesend zu sein. Diese Be-
reitschaft zur freiwilligen Leistung über das Ge-
forderte des Staates hinaus ist es, die eine
ganz gewaltige Stärke unserer Milizarmee aus-
macht.

Als Generalstabschef danke ich Ihnen für die-
ses Engagement und wünsche mir, dass die
Angehörigen der Übermittlungstruppen auch
mit zunehmender Technizität Ihrer Systeme
weiterhin die gleiche Bereitschaft, den gleichen
Waffenstolz und die gleiche Leistung inner- und
ausserhalb des Dienstes erbringen, wie Sie
dies in den vergangenen 40 Jahren eindrück-
lich bewiesen haben.

(Referat von Dir. Carlo Vincenz, Unterstabschef
Front, gehalten, da KKdt Heinz Hässler kurz
zuvor aus der Luft «unsanft» gelandet war.)



Gastreferent Heinrich Steinmann flankiert von
der Ehrengarde «des Grenadiers Fribour-
geois». (Foto M. + W. Wiesner)

Gastreferat zum 40jährigen Bestehen der Silbergrauen als selbständige Truppengattung

Vom Genie zur Übermittlung und bis zur Kommunikation

Heinrich Steinmann, Generaldirektor Schweizerische Bankgesellschaft, Zürich

Für die grosse Ehre, anlässlich des 40-Jahr-
Jubiläums der silbergrauen Truppengattung zu
Ihnen sprechen zu dürfen, danke ich Ihrem
Waffenchef ganz herzlich. Wer aus solchem
Anlass durch den Blitz des Zeus getroffen wurde,
fragt sich natürlich, welche Zusammenhänge
zwischen ihm und dem Grund der Feier
bestehen könnten. Die Tatsache, dass die
Übermittlungstruppen heute ihr 40jähriges Be-
stehen als selbständige Truppengattung feiern,
führt mich in jene Zeiten zurück, wo ich als
junger Funkerkorporal mit grossem Stolz den
goldenen Blitz auf schwarzem Grund am Ärmel
meines Waffenrockes führte. Man war Angehö-
riger der Genietruppe, verstand in jugendlichem
Unwissen das Wort Genie natürlich nicht in
seiner ganz speziellen, wie es der Duden fest-
hält, schweizerischen Bedeutung als techni-
sche Kriegstruppe, Genie als das schweizeri-
sche militärische Ingenieurwesen, sondern
schloss kurz und bündig, dass Angehörige die-
ser höchst ehrenwerten Truppengattung offen-
bar eo ipso mit Genie ausgestattet sein müssten,
also mit überragender schöpferischer Gei-
steskraft, dass die Pioniere, wie sich die Solda-
ten nennen durften, schlicht Menschen von her-
vorragender Begabung, aber auch Vorkämpfer
und Bahnbrecher seien.

Waffenstolz und Waffenbrüder

Waffenstolz und, infolge der genannten Fehlin-
terpretation, auch Waffendunkel, potenzierte
sich in der Weise zusätzlich, dass sich die
Funkerpioniere als die schlicht Auserwählten
unter sämtlichen Angehörigen der Truppe
fühlten, gingen sie doch nur dann mit Pionier-
werkzeug um, wenn ihre kostbaren, für ätheri-
sche Kommunikation bereitgestellten Geräte

hoffnungslos im gepflügten Acker versunken
waren und sich dem Zug 4x4-beräderter Last-
wagen erfolgreich widersetzen. Damit den fei-
nen Funkern ob ihrem Umgang mit nicht leicht
fassbaren Dingen wie Hochfrequenztechnik,
Wellenausbreitung, Morsecode und Chiffrier-
verfahren nicht der Hochmut in den Kopf stieg,
setzten die damaligen Schulkommandanten
Grunholzer, Wild und Goumaz, die im übrigen
motorisierten Ätherlieblinge, gerne zu Fuss ein,
beschwert mit der zynisch «tragbar leicht» ge-
nannten Funkstation TL, welche es solchen
massen in sich hatte, dass man sich seinen
Waffenbrüdern, den Telegraphenpionieren,
bald sehr nahe fühlte.

Viele ehemalige Funkerpioniere werden sich
daran erinnern, dass es für morseunfähige Ho-
spitanten der Kaserne Bülach keine schreck-
liche Drohung gab, als nach Kloten, zu den
schwertragenden Telegraphenpionieren, ver-
setzt zu werden, die ihrerseits ihren militäri-
schen Sozialstatus durch Körperfunk und höch-
ste Trinkfestigkeit aufzubessern bestrebt
waren.

Vom Asch- zum Mausgrau

Wie dem auch sei, die Angehörigen der Unter-
spezies der Ingenieurtruppe hatten es im Jahr
1951 hinzunehmen, dass sie zwar zu einer
eigenständigen Truppengattung emanzipierten,
leider aber ihre geliebte schwarze Truppenfar-
be gegen ein schlichtes Grau auszutauschen
hatten, ein Grau übrigens, das nach vielen Ver-
suchen der Kriegstechnischen Abteilung (KTA)
von asch- zu mausgrau mutierte und heute als
silbergrau bezeichnet wird.

Der damalige Waffenchef der Genietruppe und
erste Waffenchef der Übermittlungstruppen,

Kurs- Katalog 1991

Bon für Kurs-Katalog 1991

Name: _____

Firma: _____

Strasse: _____

PLZ/Ort: _____

an: DIGICOMP AG
Computerschule, 8952 Schlieren

Wir führen laufend professionelle
Tageskurse durch:

- Personalcomputer (IBM-PS/2)
- Programmiersprachen
- Computertechnik
- UNIX, C
- Datenkommunikation und
Netzwerke
- Artificial Intelligence
- OS/2 (Anwender und
Programmierer)
- Software-Engineering
- CAD

Zürich	01 730 76 55
Bern	031 26 24 84
Basel	061 681 18 56
Luzern	041 22 42 41
St. Gallen	071 28 63 28
Brugg	056 42 27 56
Genf	022 300 30 50
Lausanne	021 311 21 31

DIGICOMP®
COMPUTERSCHULE

KURSPROGRAMM
1991

Oberstdivisionär Büttikofer, tolerierte in seiner väterlichen Art, dass sich etwelche Offiziere partout nicht mit den neuen Kragenspiegeln verschönern wollten, einer Sitte, der der nachmalige Waffenchef, Oberstdivisionär Honegger, mit Arrestandrohung ein definitives Ende bereitete.

Nach einer kurzen Pause des Mausers entwickelten die Übermittlungstruppen ihre eigene, vom Genie civile et militaire unabhängige Waffenehre, die nach einigen Jahren auch im Leitspruch «arma mentis ductu» mündete, die Waffe unter der Kontrolle des Geistes, geprägt auch in Gold, unter weit Verdienter durch Divisionär Honegger auch an den Sprechenden verliehen.

Um Anerkennung kämpfen

Musste die junge Truppengattung anfänglich noch um Anerkennung kämpfen, steht sie heute gefestigt und anerkannt im Felde, ihrer ganz besonderen Rolle in der Führung der Armee und der grossen Verbände bewusst.

Ich hatte das Glück, Ihre Truppe von den ersten Anfängen an, vom Funkerpionier bis zum Generalstabssobersten, begleiten und als Mitarbeiter der Waffenchiefs Büttikofer, Honegger und Guisolan meinen Beitrag zur technischen Neu-ausrüstung, Organisation und Ausbildung leisten zu dürfen.

Ich freue mich noch heute, nach mehr als 15jähriger Distanz zum Bundesamt für Übermittlungstruppen, über jede Geburt von Kindern, an deren Entstehen ich nicht ganz unschuldig war, über das immer noch bewährte, erste halbleiterbestückte Handfunkgerät SE-125, über Telefonzentralen, neue Kurzwellen-funkgeräte-Generationen, Richtstrahl- und Chiffriergeräte, Geräte zur elektronischen Kriegsführung bis hin zum immer noch ungebohrenen IMFS, in meinem seinerzeitigen Pflichtenheft noch IBEC genannten, digitalen Fernmeldestystem für die Armee der Zukunft.

1951: Geräte aus der Kriegs- und Vorkriegszeit!

Sie müssen wissen, dass die Übermittlungstruppen im Jahre 1951 ausschliesslich mit völlig veraltetem Gerät, vorwiegend aus der Kriegs- und Vorkriegszeit, ausgerüstet waren und noch über keinen Platz im militärischen Forschungs- und Entwicklungsprogramm sowie in den Rüstungsbotschaften verfügten.

Mit grossem Elan und in enger Verbindung mit Milizoffizieren aus Wissenschaft und Industrie erkämpfte sich das heutige Bundesamt für Übermittlungstruppen und das Instruktionskorps den verdienten Platz an der Sonne. Wesentlich scheint mir, dass der Pioniergeist, der Truppe, Instruktionskorps und Verwaltung seit Anbeginn beseelte, nicht verloren geht. Denn es gilt weiterhin zu kämpfen, anzugreifen. Ich bin mir nämlich dessen nicht ganz so sicher, ob der Stellenwert der führungsunterstützenden Verbände, der Übermittlungstruppen und Flieger-nachrichtentruppen, früher übrigens heftige Rivalen, heute durch Kommandantentausch an der Spitze friedlich vereinigt, ohne dauernde Aktivität als definitiv gesichert erachtet werden darf.

Eine Armee ist ein konservatives Gebilde – was nicht schiesst, droht immer wieder als zweitranzig klassiert zu werden.

Die Kampfkraft einer Armee hängt entscheidend von der Qualität ihrer Führer, vom Kampfwillen der Truppe, von der zur Verfügung ste-



EVU-Prominenz an der JUE 91: ZV-Präsident Major Richard Gamma, Oberstlt i Gst Werner Kuhn mit Gattin.
(Foto M. + W. Wiesner)

henden Waffen- und Führungstechnologie und einer Ausbildung ab, die allen Ansprüchen gerecht wird. Wenn alle genannten Elemente im Sinne einer vernetzten, gesamtheitlichen Be- trachtungsweise ihre Förderung erfahren, ist der Erfolg sicher.

Erfolg strebt nicht nur die Armee an, Erfolg ist Zielgrösse für jede Unternehmung, jeden einzelnen von uns. Militärische Systeme, zivile Unternehmungen und auch der Mensch lassen sich sinnvoll vergleichen. Jedes der drei ge- nannten Systeme weist Verwandtes, Gleiches, aber auch Verschiedenes auf.

Vergleiche und Wertungen

Gestatten Sie mir, in diesem Zusammenhang, ohne vollständig sein zu wollen und zu können, einige Vergleiche anzustellen und Wertungen vorzunehmen. Dies alles aus der Sicht meiner heutigen Erfahrung als Ingenieur, Offizier und Angehöriger Ihrer Truppe sowie als Geschäfts- leitungsmittelglied einer multinationalen und global tätigen Bank.

Der Zielfindungsprozess als Voraussetzung jeden Erfolgs überhaupt wird auf militärischer Ebene sehr systematisiert, geradezu formativ betrieben und kann schlicht als beispielhaft für zivile Unternehmen akzeptiert werden. Während der Mensch im Rahmen seines Umfeldes, seiner Wünsche und Möglichkeiten einen wenig systematisierten, dafür aber dauernden Lagebeurteilungsprozess auf weitgehend intuitiver Basis und externe Sinnenreize sowie Seelenzustände mitberücksichtigend ablaufen lässt, verharrt die Unternehmung in einer Mittelstellung. Mit grosser Mühe mussten und müssen rein intuitive Prozesse mit Systematik ergänzt werden. Die Managementlehre hält sich heute weitgehend an das militärische Vorbild. Die Lagebeurteilung, ähnlich der militärischen strukturiert, läuft mindestens einmal jährlich ab und dient als Basis für die strategische und operative Zielfindung. Die Militärs bemühen sich um eine aus der Lagebeurteilung folgerichtig abgeleitete Zieldefinition, in der Unternehmung haben wir meist noch Mühe, Ziele oder Absichten so klar zu definieren, dass aus ihnen ebenso klare Aufträge folgen könnten. Das Individuum mit seinem natürlichen Hang zu

geistiger Unschärfe wirkt in der Unternehmung stärker als in der Armee. Die klare und endgültige Festlegung von Zielen und Vorgehenswei- sen bereitet Mühe.

Sind aber einmal Aufträge erteilt, so erweist sich das zivile, privatwirtschaftlich strukturierte System dem militärischen in vielfacher Hinsicht als überlegen.

Eine breitgefächerte, wenig in die Tiefe gestaf- felte Hierarchie in Verbindung mit einer wesent- lich erleichterten zwischenmenschlichen Kom- munikation zwischen Vorgesetzten und Unter- gebenen, einer steten Bereitschaft, Ressourcen beizuziehen, wo immer sie auch sind und wem sie gehören, verschafft der zivilen Ausführungsorganisation ein ungeheures Mass an Flexibilität, das der militärischen, insbesondere der Verwaltungshierarchie, mangelt.

Zur raschen Zielfindung greift die erfolgreiche Unternehmung zur Projektgliederung und hält so lange an ihr fest, bis der Erfolg eingetreten ist.

Menschen werden in einen Teamverbund ein- gebracht, in dem die Fähigkeiten und Kenntnis- se wesentlich sind, Rang und Namen eine untergeordnete Rolle spielen. Orientiertsein, worum es insgesamt und im speziellen geht, be- stimmt das ganze Handeln.

Die Folge ist, dass Neues rascher bewältigt, die Innovation zur Dauertätigkeit wird, die Konkur- renzfähigkeit, das Hauptziel jeder Unternehmung, erhalten werden kann.

Allgemein stellt man fest, dass sich das zivile System dem militärischen in der Zielumsetzung bezüglich Raschheit als klar überlegen erweist. Produzierende Firmen wären längst untergegangen, wenn sie sich Entwicklungs- und Pro- duktionszeiten gestatteten, die in der militäri- schen Verwaltung gang und gäbe sind. Ent- wicklungszeiten, man denke an das Funksystem SE-225, das über 20 Jahre lang beinahe zu Tode entwickelt wurde, oder das Bescha- fungsproduzedere für ein neues Kampfflugzeug, würden eine Privatunternehmung in den Ruin führen.

Überlegen zeigt sich das militärische System aber wieder da, wo es um die Kontrollen und die Ausbildung geht. Da der Mensch Kontrollen im allgemeinen weder gerne ausübt noch erduldet, haben zivile Firmen sehr häufig mit Quali- tätsproblemen zu kämpfen.

Die permanente, systematisch aufgebaute und durchgeföhrte militärische *Ausbildung* kann durchaus Vorbild für den zivilen Betrieb sein. In unserer Bank haben wir ein System adaptiert, das sich in Aufbau und Methode sehr an militärische Vorbilder anlehnt und sich ausserordentlich bewährt hat.

Bestimmt überlegen zeigt sich die militärische Seite im dispositiven Teil der Arbeitserledigung. Die systematische logistische Vorbereitung aller Tätigkeiten, die Vermeidung von Fehlern durch straffe *Ordnung*, müssten Vorbild für jede Unternehmung sein.

Im Rückblick auf das soeben Gesagte kann auffallen, dass im zivilen Bereich das *menschliche Element*, mit all seinen Vorteilen wie Kommunikationslust, Fantasie, Intuition, Spontaneität, Begeisterungsfähigkeit, Lobbedürftigkeit und Erfolgshunger, vermehrt zum Einsatz kommt und benutzt wird.

In militärischen Hierarchien wird hingegen versucht, die individuellen Elemente durch Standardbausteine zu ersetzen, die negativen menschlichen Eigenschaften durch ein begrenzendes System auszuschalten, eine scharfe Arbeitsteilung herbeizuführen.

Wie konkurrieren nun die zwei verschiedenen Systeme im spezifischen Bereich der Übermittlung? Ich gehe dieser Frage etwas detaillierter nach, weil dies auch einem Wunsch von Oberst iGst Alioth entspricht.

Die Übermittlungstruppen dienen auftragsgemäss der Führung in den obersten Hierarchieebenen der Armee. Sie sind im Bereich der elektronischen Aufklärung Nachrichtenbeschaffungsorgan, sie übermitteln Information und vermitteln das Gespräch, schützen das Übermittlungssystem vor Einwirkung und Zugriff, halten es ständig verfügbar und unterstützen die Führung mit Datenverarbeitungsmitteln. In der beschriebenen armeetypischen strengen Arbeitsteilung kommt den Übermittlungstrup-

pen demnach ein Informationsbeibringungs- und Weiterleitungsauftrag zu. Sie haben sich, streng genommen, nicht mit den Informationsinhalten zu beschäftigen. In der Beschaffung ihrer Ausrüstung sind sie, wie alle übrigen Truppengattungen, einem unglaublich aufwendigen und zeitraubenden Verfahren, eingespannt in das Kräftespiel quasi unabhängiger Verwaltungseinheiten, unterworfen.

Um so à jour und schlagkräftig zu bleiben, wird ein überdimensionaler Kräfteeinsatz erforderlich.

In der privaten Unternehmung kennt man die beinahe auf ewig gefügte starre Organisation kaum mehr. Man schreckt vor grossen Organisationsänderungen nicht zurück, wenn sie sich aufdrängen, man fasst Ressourcen und alles, was mit Führungsunterstützung zusammenhängt, in einer Hand zusammen und verschafft so den Belangen des Führungssupports, der Personal- und sonstigen Ressourcen, der Unternehmensentwicklung, der Technologie, Informatik und Telekommunikation ein grosses Gewicht. In den obersten Geschäftsleitungen sprechen die Vertreter der genannten Belange direkt und gewichtig mit.

Die Zielsetzungen werden projektweise angegangen, im Rahmen von Auflagen terminlicher und finanzieller Art rasch realisiert. Kompetenzen werden in weit höherem Mass als in der Verwaltung sehr weit nach unten delegiert. Ein Vieraugenprinzip stellt Fachgerechtigkeit und Kontrolle sicher, meist in der Form einer auch in der militärischen Organisation bekannten Linien-Fachmatrix.

In jeder Unternehmung, die sich international auf den Märkten zu bewähren hat, wird vielmehr kommuniziert als übermittelt. Kommunikation heisst Gespräch, wie die Umstände es erfordern, hierarchiestufenüberschreitend, unkompliziert, schnell und sicher, aber auch immer kostenbewusst.

Information und Kommunikation gehören zu den wertvollsten Gütern. In einer Bank geht es so weit, dass die Information über den Hauptrohstoff, das Geld, wichtiger geworden ist als das Geld selbst. Information wird dementsprechend geschützt und abgesichert, sämtlichen Informationsbenutzern steht ein Kommunikationsnetzwerk zur Verfügung, das alle Übertragungs- und Verkehrsarten zulässt. Die Netzerweite sind global und umfassend angelegt. Jeder Benutzer, sei er Mensch oder Computer, verkehrt direkt und ungehindert mit jedem benötigten Partner. Da die öffentlichen Netzwerke Bandbreite- oder Technologiemanagement aufweisen, sind private, weltumspannende Kommunikationsnetze weit verbreitet. Grosses elektronische Speichermedien und Datenbanken verwalten riesige Informationsmengen und stellen sie autorisierten Benutzern jederzeit und an jedem Ort zur Verfügung.

Das Arbeitsumfeld, das über das eigentliche Kommunikationsumfeld hinausgeht, hat folgenden Ansprüchen zu genügen:

1. Genügend Information für die Entscheidungsunterstützung.
2. Kommunikations- und Informatikunterstützung für die Gesamtheit aller Arbeitsplätze.
3. Aufbau- und Ablauforganisation auf höchste Produktivität ausgerichtet.

Verlangt werden insbesondere:

- *Monitoring*, d.h. dauernde Überprüfbarkeit aller Arbeitszustände resp. Fortschritte. Manager und Professionals verfügen über intelligente Arbeitsplatzstationen für Sprach-, Bild- und Datenübertragung und -auswertung.
- *Electronic Mail* übernimmt das Hauptverkehrsvolumen des Interoffice-Verkehrs.
- Das *Konferenzgespräch*, ohne Dokumentation und Papierberge. Material wird online verbreitet und mit Scannern eingelesen.

Planen Sie Ihre berufliche Zukunft in einer fortschrittlichen Umgebung:

Projektleiter Elektro

im interdisziplinär wirkenden Team der Haustechnik

eines erfolgreichen, international tätigen Planungs- und Beratungsunternehmen in der **Region Basel!**

Zusammen mit qualifizierten Mitarbeitern werden Sie unter Einsatz modernster Hilfsmittel in CAD und EDV Stark- und Schwachstrominstallationen, Stromversorgungsanlagen, Telekommunikations- und Beleuchtungsanlagen von anspruchsvollen Bauten für Industrie, Gewerbe, Gesundheitswesen, Verwaltung und Tourismus projektiert. Sie vertreten die Firma auf Ihrem Fachgebiet selbstständig nach aussen und wissen als kompetenter Berater die Kundschaft zu überzeugen. Aufgrund der interdisziplinären Zusammenarbeit profitieren Sie vom Know-how Ihrer Kollegen der Gruppen HLK, Sanitär, MSR und Telekommunikation.

Sie sind ein

Elektroingenieur HTL, eidg. dipl. Elektroinstallateur oder Elektrofachmann

und verfügen über eine fundierte, einschlägige Berufspraxis sowie ein ausgesprochenes Flair für Planungsfragen. Wichtig ist, dass Sie Ihre Fachkenntnisse durch gezielte Weiterbildung laufend à jour gehalten haben. Ihre gute Kontaktfähigkeit ist eine wichtige Voraussetzung für die motivierende Führung Ihrer Mitarbeiter und den Umgang mit Ihren Kunden.

Wenn Sie an guten Anstellungsbedingungen, ausgezeichneten Sozialleistungen und an einem angenehmen Arbeitsklima interessiert sind, rufen Sie uns für weitere Informationen an oder senden Sie uns Ihre Unterlagen mit einigen handschriftlichen Notizen. Ihre Anfrage behandeln wir speditiv und mit grösster Diskretion.

fsb seit 1967
Unternehmensberatung in Personalfragen AG
4001 Basel, Schneidergasse 24, Tel. 061 261 00 60
Basel Bern Lugano Zürich. Partner in Milano München Los Angeles New York

- Elektronische Agenda zur Festlegung von Konferenzen und Besprechungen konzernweit.
- Dokumentenbearbeitung mit Hilfe von optical discs und elektronischen Einlesemedien für Text, Daten, Zeichnungen, Bilder und Sprache.
- Bibliotheksdienstleistungen zusätzlich über die Arbeitsplatzstation.
- Intelligente Arbeitsplatzrechner, ansteuerbar über Maus und Piktogramme, Mehrfensterfunktionen. Wir sind in der Lage, über unser Auge grosse Informationsmengen pro Sekunde aufzunehmen und zu verarbeiten (einige MBPS). Der heute übliche ISDN-Kanal dürfte daher in kurzer Zeit nicht mehr genügen. Intensive Bildarbeit erfordert eine Vernetzung mit Glasfaserleitungen.
- Fotoelektronische Ablagen werden gleichzeitig unerlässlich. Elektronisches Behandeln wie Schneiden, Kombinieren, Zoomen, Vergrössern, Verkleinern, Drehen und Verzerren sowie Texteinfügen wird Bestandteil der Bildverarbeitung.
- Eine mit künstlicher Intelligenz angereicherte Workstation gestattet den benutzerfreundlichen Zugriff auf das gesamte Angebot der Workstation und weiter ins Netz eingebundener Rechner- und Speichersysteme.
- Die Glasfaser wird das Transportmedium der Zukunft bilden und ihren Weg bis zu einzelnen Benutzern finden.

Die Architektur eines zukünftigen, intelligenten Fernmeldenetzwerks hat sich nach folgenden Leitsätzen auszurichten:

- Das Geschäft einer grossen, global tätigen Unternehmung wird auf den Zugriff auf lokal und weltweit verfügbare Grossspeicher angewiesen sein.
- Breitbandkommunikation wird zum Regelfall. Es ist zu vermuten, dass bis Ende dieses Jahrtausends weltumspannende Breitbandnetzwerkinfrastrukturen ein Angebot zur Verfügung stellen, das jede Art von Kommunikation bei ständig sinkenden Kosten je Sekunde und Bandbreite als realisierbar erscheinen lässt. Die entsprechenden, softwarelastigen optoelektronischen Vermittlungseinrichtungen sind in den Labors der grossen Fernmeldefirmen im Betrieb zu besichtigen, die internationale Normierung unterstützt diesen Trend zugig. Satelliten- und glasfaserwerkgestützte Mobilfunknetze werden ebenfalls noch in diesem Jahrzehnt die Industrieländer überziehen und die Schmalbandkommunikation um das Element Mobilität erweitern.

Ich bin davon überzeugt, dass die neuen Informatik- und Telekommunikationstechnologien auch vor den Armeen kleiner Staaten nicht halt machen werden. Die Zeiten werden vorbei sein, wo wenig leistungsfähige und verletzliche Kabelverbindungen das Gefechtsfeld durchqueren, Kurzwellenfunk das Rückgrat der Notfallkommunikation der höheren Stäbe bildet. Auch die gute alte Stöpselzentrale wird den elektronischen Vermittlungseinrichtungen Platz machen, und der Computer wird in allen militärischen Bereichen eine dominierende Rolle einnehmen.

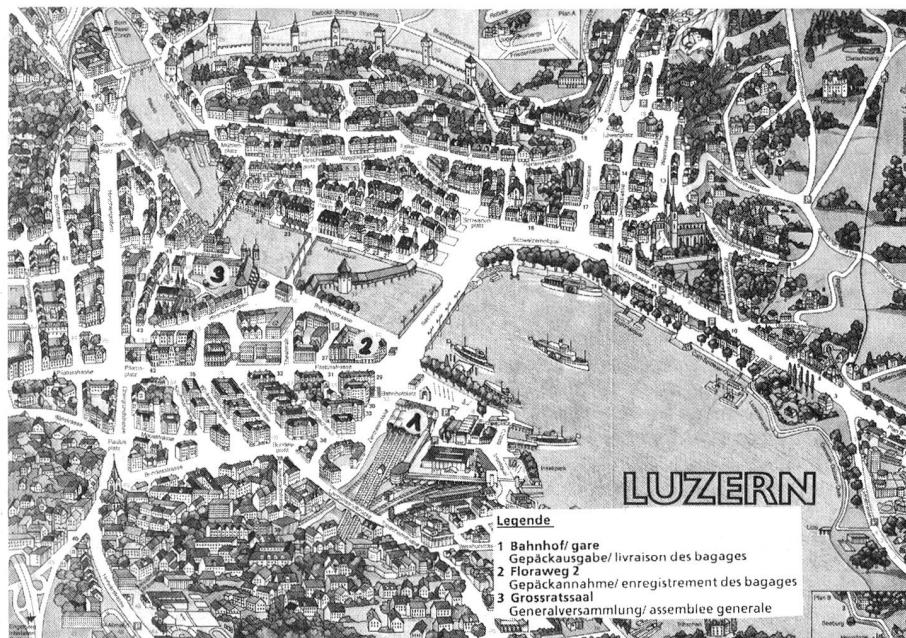
Das umständliche Übermittlungszentrum mit seiner Anhäufung von Menschen und Material gehört der Vergangenheit an. Die Übermittlungstruppen der Zukunft werden die Funktion eines Netzersteller und -betreibers übernehmen. Die Kunden schliessen sich ans Netz an und sind von diesem Zeitpunkt an frei, mit jedem beliebigen weiteren Anschluss in jeder gewünschten Art zu kommunizieren.

Man muss sich in diesem Zusammenhang fragen, ob die Zukunft Übermittlungs- sowie Flie-

125 Jahre Ftg u Ftf Dienst

13./14. Juni 1991

in Luzern und Innerschweiz



gernachrichtentruppen nicht noch näher an die wachsende Infrastruktur des PTT-Lichtleiternetzwerkes heranbringen wird. Die zukünftigen dichten Breit-, Schmalband- und Mobilnetzinfrastrukturen der PTT bieten sich für eine intensivere Nutzung geradezu an.

Die elektronische Revolution ist noch längst nicht abgeschlossen. In den Labors werden Chips entwickelt, welche die Leistungsfähigkeit unserer Rechnersysteme um den Faktor 10^5 zu steigern imstande sind. Bereits heute befinden wir uns in der Prozessordichte 10^{-5} unter der Leistung des menschlichen Gehirns. Glaubwürdige Voraussagen nehmen an, dass im Jahre 2015 die Leistung des menschlichen Gehirns durch Computer der Superklasse zu erreichen sein wird, mit dem Unterschied, dass die Ganglien des Gehirns nur sehr langsam arbeiten, nämlich etwa 10^2 Operationen pro Sekunde durchführen können, wogegen der Superrechner seine Leistungsgrenze bei 10^{11} erreichen wird. Auch wenn diese Leistungen vorerst utoatisch erscheinen mögen, können sie uns doch den Zielpunkt signalisieren, wohin die Reise gehen könnte.

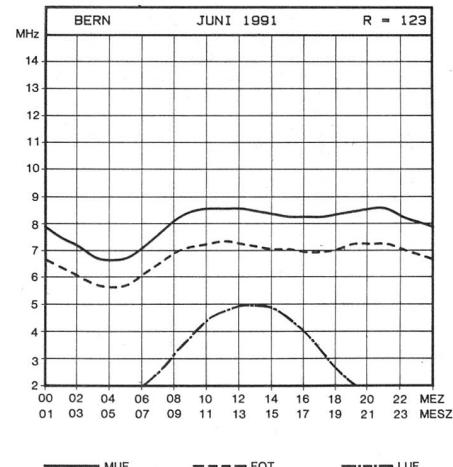
Wie Sie sehen, steht der Ingenieurtruppe unserer Armee noch eine grosse, spannende Zukunft bevor. Unser Leben, Wirtschaft und Armee werden durch die anbrechende zweite Telematikrevolution erfasst und tiefgreifend verändert werden.

Wem unter Ihnen das Glück beschieden sein wird, bei der Feier des 80. Geburtstages der Übermittlungstruppen wieder dabei sein zu dürfen, wird einmal Bilanz ziehen können.

Auf dem Weg zu jenem Jubiläum wünsche ich allen Angehörigen dieser stolzen Truppe Mut zur Innovation, Durchhaltevermögen und den weiterhin verdienten Erfolg.

FREQUENZPROGNOSE

Juni 1991



Definition:

R	Prognostizierte, ausgeglichene Zürcher Sonnenfleckenzahl
MUF	Maximum Usable Frequency Medianwert der Standard-MUF nach CCIR (wird im Monat in 50% der Zeit erreicht oder überschritten)
FOT	Frequency of Optimum Traffic Günstige Arbeitsfrequenz Entspricht 85% des Medianwertes der Standard-MUF (wird im Monat in 90% der Zeit erreicht oder überschritten)
LUF	Lowest Useful Frequency Medianwert der tiefsten noch brauchbaren Frequenz (gilt für eine effektiv abgestrahlte Sendeleistung von 100 W und eine Empfangsfeldstärke von 10 dB über 1 μ V/m)
MEZ	Mitteleuropäische Zeit
MESZ	Mitteleuropäische Sommerzeit