

**Zeitschrift:** Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen  
**Herausgeber:** Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-  
Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere  
**Band:** 56 (1983)  
**Heft:** 7-8

**Artikel:** MIG et AFTT : un service aux tiers  
**Autor:** Bollier, Jean-René  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-562849>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.04.2025

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

Anwendung in der Industrie noch keine Rede sein kann. Allein die Möglichkeit, dass Bauteile, wie Biochips, in den nächsten 10 bis 50 Jahren auch in der Telekommunikation eingesetzt werden können, sollte jedoch einem zukunftsgerichteten modernen Unternehmen genügen, sich am neuesten Stand der Forschung zu orientieren. Nicht nur deshalb, weil Innovation – besonders in naher Zukunft – lebensnotwendig ist, sondern auch aus der Besorgnis heraus, die an unseren Hochschulen in der Forschung tätigen Wissenschaftler nicht mit ihrem gesamten Wissen ins Ausland abwandern zu lassen.

---

### «Sicherheit des Arbeitsplatzes»

---

Roger Hochreutiner, der Leiter der «Neue Technologien» der STR, hat dieses Anliegen in seinem Referat sehr deutlich zum Ausdruck gebracht und wieder einmal daran erinnert, dass die einzigen natürlichen Ressourcen der Schweiz – nebst einigen sehr schönen Wasserfällen – die Fachkenntnis, das Wissen und der Einfallsreichtum ihrer Bürger seien. Dies – so betonte Hochreutiner – sei die *einzigste Sicherheit des Arbeitsplatzes Schweiz*.

Dass sich die Standard Telephon und Radio AG auch öffentlich mit diesem Thema beschäftigt, mag seinen Grund darin haben, ein Zeichen zu setzen, da einzelne Unternehmen je länger, je weniger in der Lage sind, Forschungsprojekte im Alleingang zu bewältigen.

---

### Anerkannte Referenten

---

Um sicherzustellen, dass am STR-Symposium nicht Science fiction oder unqualifizierte Prognoseurteilungen verbreitet werden, wurden Referenten von Universitäten und Hochschulen aus jenen Ländern verpflichtet, die in der Grundlagenforschung, zum Beispiel Biotechnologie, international anerkannt sind (Schweiz, Japan, Deutschland, USA). Dass dabei die ETH Zürich mit an vorderster Front steht, mag uns mit Stolz erfüllen, bedeutet aber auch die Verpflichtung, dieses Niveau zu halten.

Gemäss dem Titel des Symposiums «Von den elektronischen zu den biologischen Technologien» wurde versucht, die Referate so zu ordnen, dass der Weg der Entwicklung von der Elektronik zur Biotechnologie aufgezeigt werden konnte.

---

### «Biomoleküle – Zukunft der Elektronik»

---

Unter dem Titel «Biomoleküle – Zukunft der Elektronik» gab Professor Hans Frauenfelder von der Universität of Illinois einen Überblick über die ungeheure Zahl von molekularen Systemen, von denen noch viel zu wenige bekannt sind, als dass man hoffen dürfte, sie schon bald als Träger bioelektronischer Bauteile zu verwenden. Aufgrund seiner Forschungen vermutet er aber, dass hier ein ungeheures Potential verborgen ist, weil sich auch einfachste biologische Systeme selbst organisieren, reparieren und fortpflanzen können. «Eigenschaften, die kein Festkörper, kein Glas und kein Chip besitzt.»

In einem Überblick über die Integration in der Halbleitertechnik zeigte Professor Hans Reiner (SEL Stuttgart) die Grenzen auf, die der konventionellen Elektronik gesetzt sind. Seiner Meinung nach verlagern sich die technischen Probleme der Grossintegration von der Technologie hin zur Erstellung und Überprüfung der Struktur. Dies sei eine Folge der Tatsache, dass integrierten Schaltungen im Gegensatz zu biologischen Systemen jede Fähigkeit zur Selbststrukturierung und Selbstreparatur fehle.

---

### Zu neuen Ufern aufbrechen

---

Aus Japan schliesslich, jenem Land, das sich bereits heute mit dem Bau eines «Biocomputers» befasst, kam mit Professor Aizawa auch die Ansicht, dass der zunehmende Einblick in die Komplexität von lebenden Systemen die Forscher ermutigt, zu neuen Ufern in der Bioelektronik aufzubrechen. Möglicherweise werden Biosensoren die ersten kommerziell einsetzbaren bioelektronischen Module sein. Durch das stärkere Zusammenwirken von Biotechnologie und Mikroelektronik liegt eine zweite Generation von integrierten und intelligenten Biosensoren im Bereich der Möglichkeit.

Professor Klaus Mosbach (ETH Zürich) berichtete in seinem Referat über seine Forschungen an neuartigen Biosensoren, wie zum Beispiel die Enzymelektrode, die zwar noch nicht industriell anwendbar sind – es gibt noch viele Probleme, zum Beispiel der Verfahrenstechnik, zu lösen –, die aber zur berechtigten Hoffnung Anlass geben, dass «lebendige» Eiweissmoleküle als elektronische Bauteile genutzt werden können.

Die «künstliche» Intelligenz – Artificial Intelligence – scheint seit dem Bau der ersten Computer ein näher gerücktes Ziel der Forschung zu sein. Die Probleme jedoch, die hier zu lösen sind, übersteigen vorläufig selbst die Kapazität von natürlicher, menschlicher Intelligenz.

---

### «Artificial Intelligence»

---

Professor Pople von der University of Pittsburgh gab in seinem Referat eine kurze Einführung in das Gebiet der Artificial Intelligence, in dem er Methoden und Schwierigkeiten in deren Entwicklung aufzeigte. Seine Ausführungen illustrierte er anhand eines von ihm entwickelten Systems (CADUCEUS), einem Entscheidungsfindungssystem für die Medizin.

Ganz andere Probleme erforscht Professor Klaus Hepp (ETH Zürich). Sie stehen jedoch ebenfalls in Zusammenhang mit biologischen Systemen, nämlich denen des menschlichen Körpers. Er versuchte in seinem Referat, die Möglichkeiten der Anwendung von biologischen Mikroprozessoren aus der Sicht der Neurophysiologie aufzuzeigen. Auch in der medizinischen Grundlagenforschung wird die Anwendung biologischer Mikroprozessoren als «neurobiologische Prothese» mit grossem Interesse verfolgt, wobei das zentrale, noch ungelöste Problem die funktionelle Verbindung der Nervenzellen des implantierten Bioprozessors mit dem Zentralnervensystem zu sein scheint. «Möglicherweise schon im nächsten Jahrhundert», meint er, «können sich auch in der Biotechnologie interessante Hybridstrukturen und Mensch-Maschinen-Wechselwirkungen verwirklichen lassen.»

---

## TÉLÉCOMMUNICATIONS CIVILES

---

Jean-René Bollier, président de l'AFTT, Genève

# MIG et AFTT: un service aux tiers

**P.V. La section genevoise de notre association a réalisé un service où la communication se présente sous de nombreux aspects techniques. Son président nous en décrit le dispositif et sa réalisation. (Titres et sous-titres sont de la rédaction.)**

**Le dimanche 29 mai dernier se déroulait le Marathon International de Genève (MIG), à l'organisation duquel notre section a contribué. Avec plus de 1450 coureurs inscrits un demi-millier de collaborateurs, un public très nombreux et un temps particulièrement radieux cette manifestation sportive a constitué un énorme succès.**

---

### Installations et liaisons

---

Lors des deux éditions précédentes du MIG le comité d'organisation, présidé par Monsieur Claude Haesi récemment élu au Conseil administratif de la ville de Genève, avait fait appel à un groupement de «citizen band» pour assurer les transmissions. Cette année les organisateurs ayant besoin d'un dispositif techniquement plus vaste et plus fiable ont fait appel à nous. Voici brièvement énumérées les tâches qui nous ont été confiées:

- Installer et exploiter trois sonorisations de quartier reliées par ligne militaire au PC de Plainpalais.
- Assurer pendant la manifestation soit env. 5 heures le bon fonctionnement de ces sonos en ayant l'un d'entre nous sur place équipé d'un ZODIAC afin d'ajuster les réglages à distance et le cas échéant donner l'alarme au PC si une panne grave devait intervenir.
- Installer une petite régie au PC permettant d'ajuster les niveaux de chacun des trois circuits; et tirer trois lignes sur env. 100 m-

tres à travers la plaine pour établir la liaison avec les lignes militaires.

- Installer deux stations fixes avec mâts d'antenne de 8 mètres de haut et téléantennes afin d'assurer une bonne liaison avec les stations mobiles.
- Fournir un réseau de deux stations avec le PC situées à bord de deux voitures-chronomètres dont le but était de tenir les organisateurs informés de la progression de la course des hommes et de celle des femmes.
- Fournir un autre réseau de deux stations avec le PC afin de coordonner les véhicules de ramassage de coureurs ayant abandonné.
- Mettre à disposition deux de nos ZODIAC équipés de casques à une importante radio libre régionale pour permettre à deux de leurs reporters d'assurer le compte-rendu en direct de la progression du marathon. Comme les reportages étaient effectués à partir de motos suivant la course à travers la ville, les circuits de réception ont été particulièrement étudiés et soignés. Cette retransmission était effectuée aussi bien par la sonorisation de Plainpalais, installée par le service des sports, par les trois sonorisations installées par l'A.F.T.T. dans les quartiers extérieurs qu'à l'antenne de la «radio libre».

## Problèmes techniques et solutions

Les trois quartiers sonorisés par nos soins étaient distants de deux à trois kilomètres du PC à vol d'oiseau, mais en étudiant les détours qui faisaient ces lignes par les différents centraux, intermédiaires, ces distances étaient certainement doublées voire triplées. Ces points se situaient à la place du marché à Carouge, à la Place du Perron et à la rue Grenus. A chaque endroit il nous a fallu installer un translateur téléphonique afin de préserver la symétrie et l'isolation électrique, un amplificateur alimenté par le réseau et plusieurs haut-parleurs dirigés de manière optimale. Si aux trois emplacements les connexions téléphoniques ne présentaient pas trop de problèmes, nous avons dû en revanche faire preuve d'une certaine malice pour raccorder les amplificateurs au réseau. Mais finalement grâce à Philippe Konrad qui avait mis ce matériel à disposition et les trois membres à qui était dévolue la tâche de raccorder ce matériel le dimanche matin et d'en surveiller le bon fonctionnement, les travaux d'installation effectués le samedi après-midi se sont déroulés sans surprise. A part peut-être ce bâtiment commercial de la place du Perron à

l'intérieur duquel nous devons nous raccorder et dont les accès restaient infranchissables. Mais un coup de téléphone à Securitas a eu l'effet d'un «Césame ouvre-toi» après que leur agent, alerté par radio, fut accouru pour nous ouvrir cette porte récalcitrante.

Malgré la longueur des lignes téléphoniques la qualité sonore était irréprochable et les commentaires entremêlés de musique provenant du podium d'animation de Plainpalais ont surpris plus d'un spectateur.

Lors de la mise en place de tout le dispositif sont apparues quelques divergences entre les différents organismes chargés d'installer ces appareillages. Mais grâce à une excellente collaboration de toute part les interconnexions ont été effectuées correctement et l'ensemble des prestations a été assuré à la satisfaction de tous.

Je tiens à remercier tous les membres qui ont consacré une part importante de leur week-end à cette manifestation dont le caractère original était évident. Je tiens également à exprimer ma gratitude à Philippe déjà cité pour l'excellente préparation de son matériel ainsi que M. Arthur Lafferma du service des dérangements de la DAT, membre du comité du Télégraphe de Campagne, et ses autres collaborateurs de la DAT, pour l'assistance qu'il nous ont apportée.

## SCHWEIZER ARMEE

# Neues Regiment in Zug gegründet

Auf der Schützenmattwiese in Zug wurde am Montag, 30. Mai, ein neues Regiment der Schweizer Armee gegründet: Das Gebirgsarmeekorps 3 verfügt seit dem 1. Januar über das Übermittlungsregiment 3 – nun übergab Korpskommandant Enrico Franchini das rund 1400 Mann starke Regiment dem neuen Kommandanten Rino Rossi. Das neu geschaffene Regiment besteht aus den Übermittlungsabteilungen 23 und 25 und absolvierte seinen Wiederholungskurs bis zum 18. Juni in der Zentralschweiz.

An der Übergabe des schon Anfang Jahr gegründeten Übermittlungsregiments 3 nahmen rund 1000 Soldaten, Unteroffiziere und Offiziere der Schweizer Armee teil. Musikalisch umrahmt wurde die Regiments- und Fahnenübergabe vom Spiel des Gebirgsinfanterieregiments 30 – diese Soldaten wurden eigens aus dem Tessin nach Zug geführt, damit sie die Feier mit ihrem Spiel verschönern konnten. Neben dem Zuger Regierungsrat und einer Delegation des Zuger Stadtrats verfolgten auch recht viele Zuschauer die Übergabe auf der Schützenmattwiese.

Die Übergabe des Regiments wurde von Korpskommandant Enrico Franchini, der Kommandant des Gebirgsarmeekorps ist, vorgenommen.

### «Wichtiger Truppenkörper»

Vor den Soldaten führte Franchini aus: «Das neue Übermittlungsregiment 3 ist für das Alpenkorps ein eminent wichtiger Truppenkörper.» Von den vier Armeeekorps der Schweizer Armee habe nur das Gebirgsarmeekorps 3 ein Übermittlungsregiment: «Dies ist bedingt durch die Ausdehnung und die Eigenart seines Operationsraums.» Die Bildung dieses Regiments habe einer



Oberst Rino Rossi

Notwendigkeit entsprochen und bezwecke eine wesentliche Verbesserung des Übermittlungs- und Nachrichtenwesens.

Die Tatsache, dass das nun offiziell gegründete Regiment bereits 1981 ad hoc in Funktion trat und mit der Zustimmung der eidgenössischen Räte im Rahmen der Revision der Truppenordnung 61 letztes Jahr grünes Licht bekam, erwähnte Korpskommandant Franchini während der offiziellen Feier im «Zurlaubenhof»: «Der bereits getestete Regimentskommandant ist mir gut bekannt; ihm sowie seinen engsten und sorgfältig ausgewählten Mitarbeitern vertraue ich vorbehaltlos.» Denn um seinen Aufgaben gerecht zu werden, müsse das Übermittlungsregiment ein «Elite»-Verband sein.

### Ausbildungslücken eliminieren

Der Wichtigkeit des neuen Regiments ist sich auch Oberst Rino Rossi bewusst, der

das Übermittlungsregiment führen wird: «Dem Regiment wird im Rahmen der Gebirgsarmeekorps eine wichtige und besonders verantwortungsbewusste Aufgabe, die Sicherung der Verbindungen zwischen den grossen Verbänden, übertragen», führte Rossi vor den rund 1000 Angehörigen der Schweizer Armee in Zug aus.

Das neu gegründete Regiment rücke nun erstmals zu seinem Wiederholungskurs ein, in den Jahren 1981 und 1982 habe es jedoch als Ad-hoc-Formation die Feuertaufe bestehen können. «Die Ergebnisse waren gut bis sehr gut und haben uns gezeigt, wo organisatorische Änderungen notwendig sind und Ausbildungslücken geschlossen werden müssen.» Der Wiederholungskurs biete nun Gelegenheit dazu, diese Lücken zu eliminieren.

### «Beitrag für den Frieden»

Dem göttlichen Segen empfahl die Fahne des neuen Regiments Hauptmann Albert Fuchs, der Pfarrer zu Stans und Feldprediger des neuen Regiments ist. Auf der Schützenmattwiese führte Fuchs aus, nicht nur die Armee, sondern auch das menschliche Leben sei auf die Übermittlung angewiesen. Im Bewusstsein, dass dem Schweizervolk die Heimat geschenkt worden sei, habe jeder Soldat den Auftrag, zu diesem Wert Sorge zu tragen: «Die Landesverteidigung ist die Verteidigung dieser Werte.» Feldprediger Fuchs empfahl das neue Regiment dem Schutze Gottes: «Möge es einen Beitrag für den Frieden leisten und mit allen Kräften für die Landesverteidigung einstehen.»

Das am Montag offiziell gegründete Übermittlungsregiment 3 wird bis zum 18. Juni seinen Wiederholungskurs im Raume Zug, Ägeri, Baar, Cham, Gisikon und Küssnacht am Rigi absolvieren. Die Regimentsleitung ist in Küssnacht stationiert.