

**Zeitschrift:** Übermittler = Transmissions = Transmissioni

**Herausgeber:** Eidgenössischer Verband der Übermittlungstruppen; Schweiz.  
Vereinigung der Feldtelegrafen-Offiziere und -Unteroffiziere

**Band:** 3 (1995)

**Heft:** 9

**Rubrik:** Informationstechnik und Armee

#### 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:** 24.02.2026

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

# Informationstechnik und Armee

## Wintersemester 95/96

### **Programm der Vorlesungen:**

an der Abteilung für Militärwissenschaften, ETH Zürich

**Ort:** Hauptgebäude der ETH, Zürich, Rämistrasse 101, Hörsaal G3

**Zeit:** jeweils Mittwochs von: 17.15 - ca. 18.30 Uhr

**Auskunft:** 031 / 324 35 06

Mittwoch: 1.11.1995 W. Schellenberg, Ascom Systec AG  
*Moderne Technik macht die Kurzwelle wieder attraktiv*

Mittwoch: 15.11.1995 Dr. H. Rohrer, IBM Forschungslaboratorium Zürich  
*Das Nanometer Zeitalter: Herausforderung und Chance*

Mittwoch: 29.11.1995 PD Dr. C. Emde  
*Graphische Benützeroberflächen optimieren die Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine*

Mittwoch: 13.12.1995 R. Zanetti, AKW Engineering AG  
*Informationsmanagement in Einsatzzentralen*

Mittwoch: 10.01.1996 T. Gipser, Institut für Kommunikationstechnik ETH Zürich  
*Volloptische Netze - Rückgrat leistungsfähiger Kommunikationssysteme*

Mittwoch: 24.01.1996 Prof. Dr. P. Stucki, Institut für Informatik der Universität Zürich  
*Bilddatenverdichtung: Übersicht und Stand der Technik*

Mittwoch: 7.02.1996 Dr. W.E. Frei, BAUEM  
*Militärische Führungsinformationssysteme*

**"Diskussion am Schluss der Vorträge"**

### **Zusammenfassung der Vorträge INFORMATIONSTECHNIK UND ARMEE**

1.11.1995 W. Schellenberg, Ascom Systec AG  
*Moderne Technik macht die Kurzwelle wieder attraktiv*

Seit einiger Zeit erlebt der Kurzwellenfunk eine gewisse Renaissance. Gründe dafür sind einerseits die wieder entdeckte Unabhängigkeit von Satelliten und Relaisstationen, andererseits neue Technologien bis hin zur Einbindung in Computer-Netzwerke.

Der erste Teil behandelt diese Technologien: Kanalanalyse, automatischer Verbindungsauflauf, schnelle Datenübertragung, digitale Sprachübermittlung, Frequenz hüpfen, Electronic Mail. Die vereinfachte Bedienung und die weitgehende Automatisierung des Betriebs machen den Funker überflüssig und reduzieren die Planung auf ein Minimum. Neue internationale Standards regeln die Kompatibilität zwischen verschiedenen Produkten und tragen damit zur weiteren Verbreitung bei.

Im zweiten Teil werden aktuelle Anwendungen beschrieben. Im Rahmen der geplanten Erneuerung des Botschaftsfunks werden die Möglichkeiten der Einbindung in Computer-Netzwerke und der Electronic Mail dargestellt. Anhand des Projektes Taktischer HF-Funk wird auf die spezielle Problematik mobiler Verbindungen über kurze und mittlere Distanzen eingegangen.

15.11.95 Dr. H. Rohrer, IBM Forschungslabor Zürich  
*Das Nanometer Zeitalter: Herausforderung und Chance*

Die neuen Spieler in der aufgehenden Nanowelt sind einzelne, ausgewählte Objekte in der Größe von einigen 50 nm hinunter zu Molekülen und Atomen. Der neue Aspekt von Wissenschaft und Technik auf der Nanometerskala liegt

darin, dass diese Objekte als Individuen, und nicht als Mitglieder eines Ensembles betrachtet und behandelt werden. Bedeutende Herausforderungen der neuen Nanometerwelt liegen in der Ausschöpfung von neuen Möglichkeiten, die sich aus den Nanometerdimensionen ergeben, im Herstellen geeigneter Schnittstellenzwischen der makroskopischen Welt und der Nano-Individuen, im Ausarbeiten neuer Konzepte bei der Arbeit mit einer sehr grossen Zahl von Nano-Individuen und Systemen mit vielen Kontrollparametern und das Verständnis für breite Interdisziplinarität.

29.11.95 PD Dr. C. Emde

#### *Graphische Benutzeroberflächen optimieren die Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine*

Das klassische Maschinen-Bedienpult erlebt zur Zeit einen grundsätzlichen Wandel: Wo früher gestanzte oder gebohrte eloxierte Frontplatten verwendet wurden, finden sich heute Flachbildschirme, mit denen Schalter, Hebel, Tasten und andere Bedienelemente als Graphiken simuliert sind. Diese Entwicklung war ursprünglich durch die Notwendigkeit bedingt, Fertigungskosten zu minimieren und gilt in gleicher Weise für den zivilen und den militärischen Bereich. Inzwischen haben sich allerdings neben dem Kostenaspekt andere, weit bedeutsamere Vorteile ergeben; denn durch die Verfügbarkeit von graphischen Benutzeroberflächen sind völlig neuartige Konzepte in der Bedienung von Maschinen entstanden. Diese ermöglichen es, die Kommunikation zwischen Mensch und Maschine so auf den Menschen abzustimmen, dass Fehleingaben und Fehlinterpretationen minimiert werden können. Darüber hinaus lassen sich Sprachbarrieren vermeiden, wenn graphische Symbole anstelle von Text verwendet werden. Im Rahmen des Vortrages werden die genannten Aspekte graphischer Benutzeroberflächen anhand von praktischen Beispielen demonstriert und erläutert.

*Quelle: Bundesamt für Uebermittlungstruppen*

### Schweizer Militärmusiktage

## 600 Jahre Blasmusikgeschichte unter einem Dach

### Ausstellung "Vom Harsthorn zur Big Band" in Burgdorf eröffnet

Am Wochenende öffnete die Ausstellung "Vom Harsthorn zur Big Band" im Beisein von 150 Interessierten ihre Pforten.

Während über zwei Monaten wird auf vier Etagen des Kornhauses Burgdorf die Entwicklung der Militärmusik in den letzten 600 Jahren nachgezeichnet.

Als Besonderheit bietet die Ausstellung sämtliche historischen Originalbesetzungen der Blasmusikgeschichte mit bis zu 60 authentischen Instrumenten pro Formation. Dabei gibt es einige Raritäten zu bestaunen wie das 600 Jahre alte Harsthorn aus dem Staatsarchiv Uri als "Urhorn" der Schweizer Blas- und Militärmusik, einen Dudelsack, eine



#### **Vom Harsthorn zur Big Band:**

Pepe Lienhard, Leiter der Big Band Schweizer  
Armeespiel, mit dem 600 Jahre alten Harsthorn aus  
der Ausstellung Burgdorf