

**Zeitschrift:** Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen  
**Herausgeber:** Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-  
Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere  
**Band:** 45 (1972)  
**Heft:** 4  
  
**Rubrik:** Blick über die Grenzen

### **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:** 02.02.2025

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

# Gesamtswweizerische Übung 1972 «Pionier»

Zentren der Übung «Pionier»

Stand 5. März 1972

Die Übung «Pionier» wird am 10. Juni 1972 11–20 Uhr und am 11. Juni 1972 7–11 Uhr durchgeführt. Die Übung wird durch den Übungsleiterstab vorbereitet, durchgeführt und von St. Gallen aus geleitet. Der Übungsleiterstab setzt sich zusammen aus:

Übungsleiter: Hptm H. Schürch  
 Stellvertreter, Chef Betrieb und Wettbewerb: Hptm P. Herzog  
 Stellvertreter, Betrieb und Wettbewerb: Wm H. Gysi  
 Chef Fk: Hptm F. Dayer  
 Stellvertreter Chef Fk und Chef Kdo Fk: Hptm W. Fankhauser  
 Chef Führungs-Fk: Adj Uof D. Stucki  
 Chef Draht: Oblt H. Rist  
 Chef Bft: DC M. Eschmann  
 Chef Presse: Pi Meier  
 Chef Material: Adj Uof Heierli  
 Chef Uem Zentr/Übungsleitung: Adj Uof Hess  
 Administration Übungsleitung: Fw Bossert

## Übungsablauf:

Samstag, 10. Juni 1972

11.00 Betriebsbereitschaft Amtsanschluss  
 14.00 Betriebsbereitschaft Uem Zentr und Bft-Dienst  
 14.30 Betriebsbereitschaft Draht, Kdo Fk und Führungs-Fk  
 Start zur Operation «Satellit»  
 19.30 Ende Operation «Satellit»  
 20.00 Betriebsunterbruch

Sonntag, 11. Juni 1972

07.00 Betriebsbereitschaft ganzes Netz  
 08.00—  
 09.30 Funkwettbewerb Kdo Fk  
 08.00—  
 10.00 Grossnetz Führungs-Fk  
 10.00 Betriebsbereitschaft Grundnetz Kdo Fk  
 11.00 Abbruch

Zentrum	Sektionen	KP	Uem-Zentrum	SE-222	SE-411	Tf Zen	Stg T-100	Bft
St. Gallen	St. Gallen Appenzell Mittel- rheintal Uzwil	Übungs- leitung	1	7	3	1	4	x
Orbe	Vaudoise Neuchâtel Genève	KP1	1	4	3	1	1	0
Biel-Mett	Biel	KP2	1	2	2	1	3–4	x
Riedbach	Bern	KP3	1	3	1	1	2	x
Thun Kaserne	Thun	KP4	1	2	2	1	1–2	x
Pi-Haus	Basel	KP5	1	1	1	1	1	x
Wangen Kaserne	Solothurn Langenthal Olten	KP6	1	3	2	1	1	x
Lenzburg Mehrzweckhalle	Baden Lenzburg Luzern	KP8	1	2	2	1	3	x
Frauenfeld	Thurgau Schaffhausen Winterthur	KP9	1	2	1	1	2	x
«Choltobel»	Zürich Zürichsee rechtes Ufer	KP10	1	3	1	1	2	x
Gottschalkenberg	Thalwil Glarus	KP11	1	1	1	1	1	0
Baar Schulhaus Wiesental	Zug Uster Uri/Altdorf	KP12	1	6	4	1	(1)	x
	Toggenburg	KP13	1	2	1	1	1–2	0
	St.-Galler Oberland	KP14		1–2	—		1	x
	Engadin	KP15		evtl. 1	—	—	—	—
Bellinzona	Ticino	KP16	1	2	—	1	2	x

## Blick über die Grenzen

### Die sowjetische Raketenmacht

zsi In den Diskussionen um die Gesamtverteidigung, über die Notwendigkeit der Armee und des Zivilschutzes wird im Zusammenhang mit der Zivilschutzkonzeption 1971 oft vergessen, dass alle Überlegungen und Vorbereitungen von der Annahme einer möglichen totalen Kriegführung gegen die Schweiz und ihre Bevölkerung ausgehen. Die allgemeine Weltlage ist nicht so durchschaubar und dem Frieden zugeneigt, wie von Leuten, die sich stur gegen alle Massnahmen der Notwehr im Rahmen der nationalen Selbstbehauptung wenden, behauptet wird. Tatsache ist, dass in Ost und West

gewaltige Waffenarsenale — die nicht abnehmen, sondern weiter wachsen — bestehen. Es wäre gerade für ein kleines Land reiner Selbstmord daran zu glauben, dass diese Arsenale nie eingesetzt und eines Tages unschädlich gemacht werden. Alle Menschen guten Willens können das nur wünschen und hoffen.

In diesem Zusammenhang müssen wir uns auch einer im November 1970 durch die russische Presseagentur «Nowosty» verbreiteten Meldung erinnern, in der Marschall Krylow folgende Angaben über die sowjetische Raketenmacht machte:

«Der wissenschaftlich-technische Fortschritt ermöglichte die Ausrüstung der sowjetischen Streitkräfte mit Kernwaffen unterschiedlicher Kaliber und Raketen für verschiedene Zwecke und Reichweiten.

Die strategischen Raketenruppen bestehen seit etwas mehr als 10 Jahren. Während dieses Zeitabschnittes haben sie wesentliche Veränderungen erfahren. Die ungeheure Kampfkapazität der Atomraketen, die den strategischen Raketenruppen zur Verfügung stehen, bestimmte ihre Rolle als eine der wichtigsten Waffengattungen der sowjetischen Streitkräfte. Diese Truppen sind der Kern der sowjetischen Verteidigungskraft und stehen in ständiger Bereitschaft. Die ständige Bereitschaft dieser Truppen bedeutet gleichzeitig auch die Bereitschaft der Raketenheiten, jedem Angreifer, nötigenfalls in Sekunden, einen nie dagewesenen Vernichtungsschlag zu versetzen. Diese ständige Einsatzbereitschaft ist das Grundgesetz der Raketenruppen.



## Das neue Kleinfunkgerät SE 19 von Autophon löst Kommunikationsprobleme

Bei öffentlichen Diensten, bei Bahnen, auf Baustellen, im Transportgewerbe, kurz: überall, wo schnelle und zuverlässige Verbindungen von Mensch zu Mensch notwendig sind, werden heute Kleinfunkgeräte eingesetzt. Das neue, volltransistorisierte, tragbare Kleinfunkgerät SE19 von Autophon ist eine Weiterentwicklung der bekannten und erfolgreichen Serie SE 18. Wir haben es verbessert: es wurde noch kleiner, leichter und robuster. Trotzdem ist

es ebenso vielseitig verwendbar und zuverlässig wie sein Vorgänger. Es arbeitet im 4-m-, 2-m- oder 70-cm-Band. Bei jedem Wetter, bei Hitze und Kälte. Der Energiebedarf des SE 19 ist gering. Das ermöglicht eine lange Einsatzdauer. Die Stromversorgung lässt sich dem Verwendungszweck anpassen. Es wurde nach dem Baukastenprinzip konstruiert. Deshalb können Gerätevarianten für die verschiedensten Anforderungen geliefert werden.

Für Beratung, Projekte, Installation und Unterhalt

# AUTOPHON



Autophon kennt sich aus in Telefon- und Direktsprechanlagen, Personenruf- und Suchanlagen, Lichtruf, Signal- und Datenanzeigeeinrichtungen, elektrische Uhren und Rohrpost, Autophon-Sprechfunk in Fahrzeugen, tragbare Kleinfunkgeräte, drahtlose Telefonleitungen, Betriebsfernsehen, Musik zur Arbeit, Telefonrundspruch für Hotel und Spital.

### Autophon AG

8059 Zürich	Lessingstrasse 1-3	051 27 44 55
9001 St. Gallen	Teufenerstrasse 11	071 23 35 33
4000 Basel	Schneidergasse 24	061 25 97 39
3000 Bern	Belpstrasse 14	031 25 44 44
2500 Biel	Plänkestrasse 16	032 2 83 62
6005 Luzern	Unterlachenstrasse 5	041 44 84 55
7000 Chur	Poststrasse 43	081 22 16 14
6962 Lugano	Via Bottogno 2	091 51 37 51

### Téléphonie SA

1006 Lausanne	9, Chemin des Délices	021 26 93 93
1951 Sion	54, rue de Lausanne	027 2 57 57
1227 Genf	25, route des Acacias	022 42 43 50

**Fabrikation, Entwicklungsabteilung und  
Laboratorien in Solothurn**

Die Kampfbereitschaft der Raketentruppen wird durch ausgezeichnete Spezialausbildung des Personals gewährleistet. Eine hohe technische Zuverlässigkeit stellt sicher, dass alle Abschussrampen zu jeder Sekunde voll einsatzbereit sind; das gesamte System der Kampfkontrolle ist jederzeit einsatzfähig. Ein Raketensoldat kann kein mittelmässiger Spezialist sein; die Ausrüstung der Raketentruppen erfordert gründliche Kenntnisse und eine Koordination und Präzision im Zusammenwirken des gesamten Personals.

Jedes Jahr erhalten die Raketentruppen technisch ausgebildete junge Männer, die rasch in der Lage sind, die schwierige Kampftechnik zu meistern. Zum Beispiel befanden sich unter den zu den Raketentruppen Eingezogenen 70 % junge Leute, die Hochschulen und Technische Lehranstalten besucht hatten; 85 % waren technische Spezialisten. Bei ihrer Ausbildung werden Formen und Methoden angewandt, die in bester Weise den Aufgaben der Raketenwaffen entsprechen.»

In diesem Zusammenhang verdient auch die traditionelle Botschaft Präsident Nixons an den Kongress Beachtung, die der amerikanische Präsident am 20. Januar 1972 bekanntgab und gleichzeitig auch höhere Rüstungsausgaben ankündigte. Allein die Entwicklung neuer Waffensysteme, darunter neue und wirksamere Unterseeboot-Raketen, erfordert zusätzlich 900 Millionen Dollar. Der Präsident betonte, dass die USA ihre Abschreckungsmacht aufrechterhalten müssten, bis gegenseitige Abkommen zur Rüstungsbegrenzung möglich seien. Der nukleare Schutzschirm der USA soll weiterhin allen Verbündeten zur Verfügung stehen.

– das Kurzstanzsystem PCM 30 für pulscodemodierte Übertragung von Sprache und Daten. Damit lassen sich auf wirtschaftliche Weise 30 Sprachkanäle im Zeitmultiplexverfahren über vierdrähtige Bezirksleitungen digital übertragen.

– die automatische Gesprächsdatenerfassung als Zusatzeinrichtung zur Haustelesphonzentrale ESK 8000. Die wichtigsten Daten aller abgehenden Amtsgespräche, wie Taxen, Nummern der Teilnehmer usw., werden auf einem Fernschreiber ausgedruckt.

Eingesetzt wird dieser Impulsschreiber zum Beispiel zum Registrieren von Impulsen im allgemeinen, von Relaisansprech- und Relaisabfallzeiten, von Kontaktprellungen, weiterhin zum Aufzeichnen von zeitlich verschieden ablaufenden Schaltfolgen bei Relais, Schützen und Steuerwalzen, zur Kontrolle von Schalt-, Sende- oder Empfangseinrichtungen im Fernsprech- und Funkbetrieb sowie zum Erfassen von Strassenverkehrsdaten in Verbindung mit Rechnern.

Dieser Schreiber ist der Nachfolgetyp des Albis-Impulsschreibers 30/21. Durch seine 19"-Einschubtechnik eignet er sich auch für den Gestelleinbau. Die übersichtliche Aufteilung des Gerätes in verschiedene Einschübe erleichtert die Wartung und gestattet eine leichte Fehlerlokalisierung.

– die automatische Gesprächsdatenerfassung als Zusatzeinrichtung zur Haustelesphonzentrale ESK 8000.

Die am Stand aufgebauete Albis-Haustelesphonzentrale ESK 8000 enthält Einheitsgestelle, die mit steckbaren Montagekabeln miteinander verbunden sind. Neben Tastenwahl-Telephonapparaten sind zwei Vermittlungsapparate, davon einer für Blindenbedienung, ausgestellt. Gleichzeitig sind Cheftelephonapparate mit Tastenwahl in Betrieb.

Als neue Zusatzeinrichtung zur Haustelesphonzentrale ESK 8000 wird eine automatische Gesprächsdatenerfassung (AGE) vorgeführt. Auf einem Fernschreiber werden folgende Daten aller abgehenden Amtsgespräche laufend ausgedruckt, zum Beispiel:

Laufende Nr.	9
Gesprächsgebühr	8.70
Nr. des internen TIn.	4318
Nr. des gewählten Amts-TIn.	01 / 52 54 00

Datum und Uhrzeit können ebenfalls mitgedruckt werden. Die Amts-Nr. kann ganz weggelassen oder in Stufen von 3, 9 oder 15 Stellen aufgezeichnet werden. Die Auswertung durch Datenverarbeitungsanlagen ist ebenfalls möglich.

Weiter ist eine Albis-Haustelesphonzentrale 5/50 in Betrieb. Diese Zentrale ist nach wie vor auf Grund ihrer idealen Ausbaumöglichkeiten sehr gefragt.

Für den Einsatz in Dienstnetzen mit besonderen Bedingungen, wie bei Bahnen und Kraftwerken, dient die Albis-Telephonzentrale ESK 100 mit steckbaren Einheiten. Sie

ist von 2–12 Fernbeziehungsweise Amtseleitungen sowie 5–40 Teilnehmern und 2–9 Hausverbindungssätzen ausbaubar.

#### AG Brown, Boveri & Cie., Baden

Mittelpunkt des BBC-Standes bildet ein ca. 13 m langer, 46 t schwerer Rotor eines 722-MVA-Turbogenerators. Er vermittelt einerseits einen Eindruck von der Grösse der heute bei BBC gebauten Maschinen und Industrieausrüstungen und zeigt andererseits die Schwierigkeit, selbst auf einem 400-m<sup>2</sup>-Stand einen repräsentativen Querschnitt der BBC-Produkte auszustellen.

Einen Überblick über das BBC-Fabrikationsprogramm vermittelt hier ein bunter Bilderbogen, der auf sieben Säulen verteilt ist. Das Spektrum erstreckt sich von der Energieerzeugung über die Energieübertragung, -verteilung und -umformung bis zur Energieanwendung in der Industrie, im Umweltschutz, im Verkehr, in Elektronik und Nachrichtentechnik.

Eine achte Säule demonstriert die Bedeutung, welche das Unternehmen der Forschung und Entwicklung beimisst. Der Besucher erhält einen Einblick, wie die Industrie neue Erkenntnisse wissenschaftlicher Forschung unmittelbar in die technische Anwendung überführt. Am Beispiel der Holographie wird dem Laien die dreidimensionale Photographie nahegebracht und dem Techniker die Lösung eines praktischen Schwingungsproblems gezeigt.

Ergänzend wird auf diesem Stand eine Bildschau gezeigt, die unter dem Titel «BBC – Teil eines Ganzen, dem Ganzen verpflichtet» verschiedene Problemkreise von Wirtschaft und Gesellschaft beleuchtet.

#### Chr. Gfeller AG, Fabrik für Telephonie und Fernwirktechnik, CH-3018 Bern

Für den Einsatz des Leitungsdurchschalters über Trägerfrequenzstrecken wurde ein Adapter entwickelt. Mit diesem Adapter können Leitungsdurchschalter mit Trägerfrequenzeinrichtungen zusammenschaltet werden. Die Kombination Leitungsdurchschalter/Trägerfrequenzausrüstung gestattet einerseits den Einsatz des Leitungsdurchschalters für Verbindungen über praktisch nicht begrenzten Distanzen und andererseits eine bessere Ausnützung der Trägerfrequenzausrüstungen. Die ausgestellte Ausrüstung, bestehend aus einem Leitungsdurchschalter LD-57-10-1 und einer c-Trägerfrequenzausrüstung, dient zur Verbindung von 57 Telephonabonnenten mit ihren entsprechenden Teilnehmerausrüstungen in der Zentrale über eine einzige Leitung.

Beim Einsatz eines Leitungsdurchschalters kann, je nach Typ und Grösse, eine Vielzahl von Teilnehmerleitungen eingespart werden. Beim LD-57-10-1 sind 57 Teilnehmer auf 10 Leitungen geschaltet, so dass 10 Teil-

 **Schweizer  
Mustermesse  
Basel  
15.–25. April  
1972**



#### Siemens-Albis AG, Zürich

Siemens-Albis zeigt:

– die elektronische Verkehrsmesseinrichtung VM 70 für Telephonzentralen, zur Auswertung über den Computer. Gezeigt wird ein mobiler Empfänger mit Lochersteuerung und Locher.