

**Zeitschrift:** Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen  
**Herausgeber:** Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-  
Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere  
**Band:** 49 (1976)  
**Heft:** 10

**Rubrik:** Eidgenössischer Verband der Uebermittlungstruppen (EVU) =  
Association Fédérale des Troupes de Transmission (AFTT) =  
Associazione Svizzera delle Truppe di Trasmissione (ASTT)

### **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:** 19.02.2025

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

## Eidgenössischer Verband der Uebermittlungstruppen (EVU)

### Zentralvorstand

#### Zentralpräsident:

Major Leonhard Wyss  
Föhrenweg 1, 5400 Baden  
P (056) 22 51 67 G (01) 46 94 56

#### Vizepräsident und Präsident der TK:

François Dayer  
Villa Pierrefleur, En Hauta-Pierraz  
1111 Echichens VD  
G (021) 24 85 71 P (021) 71 83 27

#### Zentralsekretär:

Wm Wolfgang Aeschlimann  
c/o Howeg, 2540 Grenchen  
G (065) 51 21 51 P (065) 8 73 82

#### Zentralkassier:

Fw Walter Bossert  
im Stäbli 302, 5223 Riniken  
G (056) 41 18 61

#### Chef Basisnetz:

Oblt Werner Kuhn  
Ulmenweg 2, 3053 Münchenbuchsee  
G (031) 67 35 29 P (031) 86 23 18

#### Chef Felddienstübungen:

Plt André Longet  
Av. des Morgines 43, 1213 Petit-Lancy  
G (022) 22 33 02 P (022) 92 67 11

#### Chef Kurse:

Oblt Jürg Saboz  
Pantelweg 8, 4153 Reinach BL  
G (061) 36 56 38

#### Zentralmaterialverwalter:

Adj Uof Albert Heierli  
Postfach 47, 3028 Spiegel bei Bern  
G (031) 67 23 97 P (031) 53 49 38

#### Chef Werbung und Propaganda:

Na Sdt Heinz R. Gisel  
Postfach 44, 8810 Horgen 2  
G (01) 32 11 81 P (01) 725 67 90

#### Redaktor des «Pionier»:

Wm Erwin Schöni  
Hauptstrasse 50, 4528 Zuchwil  
G (065) 25 23 14

#### Chef der Funkhilfe:

Wm René Roth  
Postfach 486, 8201 Schaffhausen  
P (053) 6 18 87

#### Jungmitgliederwesen:

Gfr Rolf Breitschmid  
Sonnenbergstrasse 22, 8600 Dübendorf

#### Protokollführer:

Pi Albert Sobol  
Steinbühlallee 15, 4000 Basel

#### Beisitzer:

Wm Dante Bandinelli  
via Fossato, 6512 Giubiasco  
G/P (092) 27 11 66

#### Lt Hansjörg Spring

alte Landstrasse 260, 8708 Männedorf  
P (01) 920 00 55

#### Mutationssekretariat:

Frau Patricia Bossert, im Stäbli 302  
5223 Riniken

## Association Fédérale des Troupes de Transmission (AFTT)

### ● Section La Chaux-de-Fonds

Case postale 705, 2300 La Chaux-de-Fonds  
Fritz Zwygart, Temple-Allemand 107  
2300 La Chaux-de-Fonds  
Téléphone (039) 22 42 32

La réunion d'information des cours pré-militaires radio a eu lieu le mercredi 8 septembre et comme chaque année, nous nous réjouissons du nombre important de jeunes intéressés par ceux-ci. Les cours de téléphonie débutent également en octobre.

Le réseau de base est entièrement desservi par nos juniors, qui n'hésitent pas à braver les intempéries pour grimper chaque mercredi sur les hauteurs de la ville, mais arrivés au chalet, quelle ambiance!

Nous signalons que, pour ceux d'entre-vous que l'air pur des cimes rebute, le local est toujours à la même place en ville!

### ● Section de Neuchâtel

René Müller, rue du Midi 46  
2504 Bienne  
P (032) 41 47 17

Mercredi 25 août, Comité dans notre nouveau local situé dans une annexe du Château de Colombier. Assistance importante et discussion nourrie jusque vers 23 h. 00. A peine le temps de boire une bière, sans

interrompre la discussion. Les cours pré-militaires s'annoncent bien, bonne participation. Les responsables ont eu de la peine à fixer leur calendrier: Les deux doivent faire du service militaire cet automne! Notre ami Blaise Roulet nous a fait un intéressant rapport sur l'assemblée des «responsables des juniors» où il a été question de T-Shirt AFTT/EVU et de confier la SE-222 aux juniors, certains mardi soirs. En effet, dans les sections très nombreuses, les juniors ne voient cet appareil que de loin et en se mettant sur la pointe des pieds. Avis, donc, aux juniors. Le Fête des Vendanges de Neuchâtel a fait l'objet des interventions de Claude Herbelin. Il lui faudra beaucoup de monde, surtout le dimanche, puisque nous aurons un réseau SE-125 de plus que l'an passé. Maintenant, chacun est convaincu de la supériorité de cet appareil, comparé aux Walkie-Talkie des discounts. Sans oublier la sûreté due aux règles de trafic militaires par rapport aux improvisations. Dans le domaine du «Réseau catastrophe» les choses se précisent et des contacts se prennent avec certaines autorités. Les camarades Prys et Sigrüst vont se dévouer pour faire les installations électriques — lumière et force — dès le mois d'octobre. Philippe Goumaz, gravement blessé lors d'un service de transmission, a des démêlés avec les assurances, trois ans après l'accident encore. Notre Président propose de fixer le bouclage des comptes de la section à fin novembre.

La chose est acceptée et l'assemblée générale se fera probablement le 12 décembre. Nous serons enfin en accord avec les statuts centraux.

Vite encore une petite revue de nos activités en cours. Le local n'étant pas encore prêt pour y travailler, nous en «profitons» pour faire du «mobile» et tester divers points du Canton. Intéressant, mais ces déplacements, montages et démontages raccourciront singulièrement le temps des transmissions. La première soirée du cours a consisté à monter le mât et le dipôle et à câbler la station. Une erreur d'estimation de distance a fait aboutir l'un des brins entre les rails du tram! Le deuxième soir, alors que tout semblait en ordre, voilà qu'un hauban casse près du mât. De voir ce mât plié en deux — le haut à l'horizontale — quelques-uns de nous étaient pliés en quatre... de rire. Les responsables ont rapidement redressé le tout. Nous avons tout de même établi la liaison avec deux stations, avant de démonter. Quelqu'un a dit: l'aventure est au coin de la rue. A l'AFTT elle nous court après, jusque dans les prés. FPG

### ● Section de Genève

Ulric Zimmermann  
15, Av. du Bois-de-la-Chapelle, 1213 Onex  
P (022) 42 97 22 B (022) 92 34 33

### ● Section Vaudoise

Case postale 2054, 1002 Lausanne

## Associazione Svizzera delle Truppe di Trasmissione (ASTT)

### ● Sezione Ticino

Cassella postale 100, 6501 Bellinzona  
Presidente: Bruno Allidi, 6760 Faido  
tel. (094) 38 24 78

Responsabile par la parte italiana:  
Dante Bandinelli, via Fossato 1  
6512 Giubiasco, tel. (092) 27 11 66

In diverse edizioni precedenti ho accennato alla buona idea, al desiderio dei soci, di possedere una bandiera sezionale. Ancora una volta mi permetto di rivolgermi a tutti soci e simpatizzanti di prendere una buona decisione, aiutando, così di poter realizzare questo giustificato desiderio.

Il conto corrente postale riceve tutti giorni!  
TSTT 65 - 6162 Bellinzona

A titolo informativo posso dire che il comitato ha già chiesto un preventivo in merito.

Visto le ultime informazioni ricevute dal Segretario centrale, possiamo sperare in un rinnovamento del materiale sezionale e soprattutto la sostituzione della vecchia SE-218 con la SE-222. Tutte le sezioni saranno dotate con la SE-208, così che i servizi per terzi potranno essere eseguiti

più tempestivi e naturalmente sotto l'aspetto finanziario più interessante.

Con altre parole la vecchia SE-218 e la SE-103 possono servire come materiale di manipolazione per i giovani, e per tante altre cose.

Un'altra cosa importante ci darà da fare nei prossimi mesi; quella dei gruppi soccorso. Il comitato ha già preso posizione in merito e fra poco i diversi componenti riceveranno il necessario.

Come si può vedere la sezione Ticino si presenta sempre più efficace, e in un certo senso dovrebbe invogliare i soci di portare altri membri nuovi.

Ancora una volta, non sarà l'ultima, mi permetto di ricordare che l'anno 1977 deve essere un anno die giubileo, durante il quale la nostra sezione deve emergere con tutta la sua brillante esistenza.

Echo 77 si chiama il banco di prova, l'esercizio svizzero di trasmissione per eccellenza.

Chi avesse una buona idea per la propaganda, per l'esposizione che si farà nei locali a Lugano, sui giornali, ecc. è pregato di informare il «baffo» al più presto.  
baffo

## Sektionen berichten

### ● Sektion beider Basel

Roche d'Or 1976

Man multipliziere die Länge eines Automobil-Rennparcours mit 10 und erhält damit die «Métrage» der zu verlegenden Tf Leitungen. So einfach ist das. Meint wenigstens der Veranstalter.

Bis wir die letzten Wünsche des zweitletzten Funktionärs ausgeführt und damit erfüllt hatten, war auch fast unser letzter Meter sektionseigenes Kabel verlegt. Eigentlich ist es nicht mehr zu verwundern, dass die letzten Wünsche erst während des Baus eintrafen. Die Reserve haben wir aber «grad zlaid» nicht auch noch verlegt.

Aber Wünsche, auch noch so ausgefallene, werden von uns sofort erledigt. Und sofort heisst bei uns auch sofort. Wenn aber der EVU zur Reparatur irgendwelcher Lautsprecheranlagen herangezogen werden sollte, so passt zumindest unsere Sektion. Schon gar dann, wenn eine solche Batterie-«Heuler» drei Meter neben den ausserordentlich empfindlichen Hörorganen des Hüttenwartes ausgepflanzt ist (oder war). Es gibt Bananenstecker, die auch rückwärts funktionieren.

Dank dem unermüdlichen Einsatz der ewig gleichen Unermüdlichen war der Bau auch dieses Jahr — fast — kein Problem. Immerhin war noch vor dem Nachtessen alles verlegt. Bei schönem und warmem Wetter verlief, was uns betrifft, alles reibungslos. Etwas, dass nicht alle Fahrer am Abend von sich behaupten könnten. Fazit: der Veranstalter war zufrieden und wir auf dem Hund!

Alles in allem war diese 10. Auflage des Bergrennens für uns die Bestätigung, dass Telefone, richtig eingesetzt sicherer und störungsfreier sind wie Funk.

Mit dem Dank an alle Helfer, ganz besonders an die Freitagsequipe, warten wir auf Roche d'Or 1977. Hüttenwart

Fährifesch 1976

Seit Monaten sprach männiglich in Basel, und in kleinerem Rahmen auch im EVU, nur noch vom «Fesch am Bach».

Wenn man in Basel Feste feiert, so werden sie auch gefeiert. Und gefeiert haben zehntausende. Ging es doch um etwas, das es nur in Basel gibt. Und im Weiteren ging es darum, dieses Etwas für die Zukunft zu erhalten. Und genau dies ist, mehr als nur grossartig, gelungen.

Für die Organe des EVU begann die Vorbereitung schon im Winter. Da wurde gewünscht, eventuell gewünscht, glatt verneint, dringend verlangt, als notwendig erachtet, wieder alles über den Haufen geworfen, und vieles andere mehr. Wer kennt sie nicht, all die Sorgen und Sörgeli der unter einen Hut zu bringen. Unsern Hut

## Eidgenössischer Verband der Uebermittlungstruppen (EVU)

### Mitteilungen des ZV

Der Chef Kurse Oblt Jürg Saboz ist vom 4. bis 28. November 1976 im Militärdienst. Während dieser Zeit werden keine Angelegenheiten in Sachen Kurse erledigt.

Jubiläum 40 Jahre Sektion Biel am  
20. November 1976

### Sektion Glarus

Klaushock am 26. November 1976

### Sektion Solothurn

Parkdienst am sektionseigenen Material  
am 13. und 20. November 1976  
Kegelabend am 5. November 1976

### Sektion Thalwil und Glarus

Felddienstübung auf dem Albis-Pass am  
16. und 17. Oktober 1976

### Sektion Thurgau

Uebermittlungsdienst tm Frauenfelder  
Militärwettmarsch am 14. November 1976

### Sektion Uri/Altdorf

Uebermittlungsdienst am Altdorfer  
Militärwettmarsch  
am 9. und 10. Oktober 1976  
Kegelabend am 9. Oktober 1976

### Sektion Zürich

Fachtechnischer Kurs R-902  
Beginn am 6. Oktober 1976  
Schlussübung am 23. Oktober 1976

### Wir merken uns Termine

#### Gesamtverband

Funkwettbewerb SE-222/KFF im Basis-  
netz am 13. und 20. Oktober 1976

#### Sektionen Aarau, beider Basel, Baden und Lenzburg

Gemeinsame Felddienstübung am  
16. Oktober 1976

#### Sektion Bern

Uebermittlungsdienst an der Gymkhana  
der GMMB am 10. Oktober 1976

#### Sektion Biel/Bienne

Uebermittlungsdienst Auto-Rallye am  
6. November 1976

Festveranstalter. Für uns galt es, all dies unter einen Hut zu bringen. Unseren Hut natürlich. Und darunter verstehen wir in erster Linie unsere Möglichkeiten mit sektionseigenem Material und Personal. Beim Material waren die Schwierigkeiten gleich null. Beim Personal kann man dies leider, leider nicht behaupten.

Eingesetzt hatten wir 13 Funfstationen SE-18, 1 Telefonautomat und eine Handvermittlungszentrale (System HH), 35 Telefone und runde 17 km Telefonleitungen. Daneben war es auch Aufgabe des EVU für die Lautsprecheranlage besorgt zu sein. Eine Aufgabe, die wir nur dank der Mithilfe Wernis aufs Beste, und zu voller Zufriedenheit des Veranstalters bewerkstelligen konnten. Dass die Verstärker mit Küchenzutaten, oder war es umgekehrt, verziert wurden, sei nur noch am Rande vermerkt. Der Hüttenwart hat sich, scheinbar, deswegen irgendwo schandbar «beliebt» gemacht.

Der Bau, mit nur notdürftig geparktem Material, erfolgte bei Sommerwetter. Eine grössere Anzahl Jungmitglieder half kräftig mit und sorgte für vernünftige Arbeitszeiten am Abend. Der Betrieb bot, mit Ausnahme der Zentrale, personal- und materialmässig keine Schwierigkeiten (Automat). Einzig die Bedienung der vier Amtslinien erbrachte mehr Ueber- als Arbeitsstunden, was die mehr oder weniger grossen Aeste an den folgenden Tagen bewiesen haben sollten.

Dass sich der Abbruch auf nicht einmal eine ganze Handvoll «alte Kläuse» beschränkte, war der einzige Wermuthstropfen nach den schönen Tagen am Bach. Wer weiss, vielleicht ändert sich diese Tatsache anlässlich des Parken? Speziell das Letztere erhofft sich Euer Hüttenwart

#### ● Sektion Glarus

Besichtigung der Zivilschutzanlage in Oberurnen

In einem ausserordentlichen interessanten, aufschlussreichen und instruktiv aufgebauten Vortrag stellte uns der Chef des kantonalen Amtes für Zivilschutz, Herr Peter Knobel aus Glarus, den Aufbau der Zivilschutzorganisation vor. Verschiedene Profikolien wurden gezeigt und teilweise ausführlich erläutert. Dass die momentan herrschende Situation im politischen Bereich den Aufbau einer selbständigen und wirksamen Hilfsorganisation notwendig gemacht hat, braucht nicht weiter erläutert zu werden. Verschiedene todbringende Erfindungen — man denke an die chemische Kriegsführung — machen die Einrichtungen von Schutzplätzen notwendig, auch die Zivilbevölkerung will und muss überleben, sie wird in einem weit stärkeren Masse von den Auswirkungen eines eventuellen Kampferignisses betroffen.

Der Zivilschutz und dessen Zielsetzungen sind in einer 1971 ausgearbeiteten Konzeption eingehend vorgestellt. Man lernte

die geplanten Massnahmen kennen, befasste sich mit den Rechten und Pflichten der im Zivilschutz eingeteilten Personen und lernte den Aufbau in unserem Kanton kennen. Die vielfältigen Aesserungen und grafischen Darstellungen zeigten den Einsatzbereich der einzelnen Dienste, den Aufbau des Zivilschutzes in Gemeinde, Kanton und Bund, die Einrichtung eines Schutzraumes, den Aufbau eines Kommandopostens und den momentanen Stand der Bemühungen und Resultate in unserem Kanton. Bevor die eigentliche Anlage besichtigt wurde, lernte man beim Ansehen eines Films die Auswirkungen einer möglichen atomaren Verseuchung kennen. In der Zivilschutzanlage wurde gezeigt, wie die vom Bund und den kantonalen Instanzen aufgestellten Richtlinien und Organisationsprogramme praktisch und sinnvoll verwirklicht werden.

Für diese interessante Besichtigung und die weitreichenden Ausführungen möchte der Berichterstatter im Namen der Teilnehmer herzlich danken. Ein besonderer Dank richtet sich auch dem Abwart der Zivilschutzanlage, der sich mit Herrn Knobel für die Organisation und Durchführung dieses Abends zur Verfügung gestellt hat. pm.

#### ● Sektion Thurgau

Felddienstübung «Argus» vom 4./5. September 1976 in Toggenburg

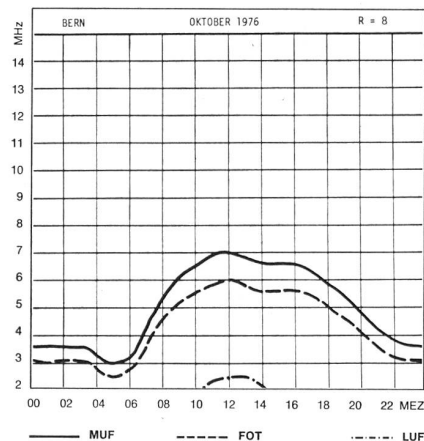
Man nehme 10 Aktive, 7 Jungmitglieder, einen Inspektor, einige Busse mit KFF, grüne Nudeln und gute Laune. Daraus forme man eine gut gelungene Felddienstübung.

Samstag, für viele in aller Herrgottsfrühe, um 8.15 Uhr besammelte sich der Harst der Unentwegten aus dem Thurgau (wo waren die andern?) auf dem Frauenfelder Mätteli zur Etat-Kontrolle, während der Verpflegungsstab mit einem VW, nachstehend Stabswagen genannt, die bestellten Fressalien und Feuchtigkeiten holte, und es wurde ein Zmittag-Lunchbeutel formiert und verteilt. Stabs- und Funkwagen dislozierten nun nach den Befehlen von Fw Kurt ins Feuchte (de Sunneschy chunnt de Chänel ab), an ihre befohlenen Standorte im untern, hügeligen Toggenburg, und eifrig wurden Telegramme gewechselt und geklebt, dies zur Hauptfreude des Inspektors.

Bald darauf setzte sich der Stabswagen unter der Leitung des präsidialen Stabsfahrers ab, um den Weg zur Unterkunft zu erklimmen, befand diese sich doch auf rund 1100 M. ü. M. und rund 400 m über Grund auf Rietbach, nahe der Wolzenalp ob Krummenau, gleich bei der Bergstation der Sesselbahn in Form einer uns entgegenkommenderweise überlassenen Skihütte.

Dort bereitete das Küchenbullen-Team die kulinarischen Genüsse, der Präsidialstabsfahrer heizte die gute Stube und deckte den Tisch. Dazwischen machte er

## Frequenz-Prognose



### Hinweise für die Benützung der Prognose

1. Die Prognosen werden mit numerischem Material des Institute for Telecommunication Sciences, Boulder Colorado, auf einer elektronischen Datenverarbeitungsanlage mehrere Monate im voraus erstellt.

2. Die Angaben sind wie folgt definiert:

R Prognostizierte, ausgeglichene Zürcher Sonnenfleckenzahl

MUF (Maximum Usable Frequency)  
Medianwert der Standard-MUF nach CCIR

FOT (Frequence Optimum de Travail)  
Günstigste 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

Die Prognosen gelten exakt für eine Streckenlänge von 150 km über dem Mittelpunkt Bern. Sie sind ausreichend genau für jede beliebige Raumwellenverbindung innerhalb der Schweiz

3. Die Wahl der Arbeitsfrequenz soll im Bereich zwischen FOT und LUF getroffen werden.

Frequenzen in der Nähe der FOT liefern die höchsten Empfangsfeldstärken.

Abteilung für Uebermittlungstruppen

dem Hilfsküchenbullen Chrigel klar, wie fein gemäss alter französischer Küchenregel ein Apfel für den Fruchsalat geschnitten werden müsse und wie gross eine Orangenscheibe sein solle, soll sie in den verwöhnten Mund eines EVU-Gourmets passen, denn man stelle sich das Diner vor: Oxtail surfin ASTT, nouilles aux herbes à la sauce «Rorschach», le Thé-citron «Cuba» à discretion mit 80grädigem Rum aus Austria, le Café crème, mit «fertig» auf Wunsch. Warum der Berichterstat-ter dies weiss? Er war der Küchenbulle.

Unterdessen hatten sich die Funker wagonweise über das steile Bergsträsschen herangekämpft, geleitet von Kurts Dislokations-Telegramm, und es begann das grosse Spachteln. Dann brachten einige tapfere Junioren unter der Leitung des Chef-Casseroliers und Hilfsküchenbullen Chrigel die Küche wieder in menschenwürdigen Zustand; dann wurde gejasst, geblödel und gewitzelt, auch aus den untern Schubladen.

Nach und nach kroch man in den Schaugummi und träumte in den Morgen hinein, der den tapferen Funkern weitere Aufgaben brachte: Telegrammwechsel und «Sich-heim-lotsen» mittels KFF in Fahrverbindung, während der Stab die Hütte wieder in Stand klöpfte.

Wieder in Frauenfeld, machten die 17 Tapferen erneut Etat-Kontrolle und siehe da: Nichts fehlte. Inspektor und Uebungsleiter waren erfreut über die fast makellos gelungene Uebung, was wiederum für unsren Chef-Ueber Kurt spricht. Die Menge zerstreute sich wieder im Thurgau, der Chronist begab sich nach Hause, um dieses niederzuschreiben und dem nicht angewesenen Kassier die freudige Nachricht aufzunotieren, dass es gelungen sei, mit rund 8 Franken Kopfgeld 17 Mann dreimal fürstlich zu verpflegen. A bientôt zur nächsten Hüttenübung! Le chef de cuisine en état-major de ravitaillement EVU TG: René

## Sektionsmitteilungen

### ● Sektion Aarau

Rudolf Wasem, Lärchenweg 12, 5033 Buchs  
Telefon Funklokal an Mittwohabenden:  
(064) 22 68 45

### ● Sektion Appenzell

Josef Manser, Unterrainstrasse 37  
9050 Appenzell

### ● Sektion Baden

Peter Knecht, Täfernstrasse 21  
5513 Dättwil

### ● Sektion beider Basel

Walter Wiesner, Claragraben 162  
4057 Basel

Kursänderung. Nicht wie vorgesehen einen Zentralkurs werden wir diesen Herbst starten, sondern vielmehr als wichtigere Repetition nochmals auf die R-902 zurückkommen. Die Tage vor der diesjährigen Uebermittlungsübung wollen wir nutzen, um uns nicht aufs Kreuz legen zu lassen. Also: 13. und 14. Oktober R-902-Kurs im PTT-Lehrgebäude an der Zwingerstrasse und dann als Abschluss (in Verbindung mit andern Uebermittlungsgeräten) die diesjährige Uebermittlungsübung am 16. Oktober.

Der Herbst bringt uns, fast unvorgesehen, nochmals einen «Gratten voll Arbeit». Da läuft einmal der SE-222-Kurs jeden Mittwohabend. Vorallem sind hier Jungmitglieder herzlich eingeladen, sich zu betätigen (und zu versuchen).

Die Sprechkurse für angehende Uebermittler nehmen — mit allem drum und dran — im Pi-Haus ihre ersten Gehversuche.

Und dann eben unsere Uebermittlungsübung. Dieses Mal mit neuen Partnern. Die Sektionen Lenzburg, Aarau und Baden haben sich bereit erklärt, es einmal mit uns zu versuchen.

Und dann, dann darf nicht vergessen werden, dass wir uns mit Riesenschritten unserem 50. Geburtstag nähern. Nicht nur dem Jubiläum des Gesamtverbandes, nein auch demjenigen der Sektion Basel. Zum goldenen Jubiläum muss ja irgendetwas in Basel laufen. Oder sollte gar irgendwer anderer Meinung sein?

Neben diesen Aufgaben sollte auch noch unser Material — nach den beiden Gross-einsätzen — geparkt werden. Im Pi-Haus fehlt es also auch nicht an Arbeit für die kommenden Wochen. Dass die Helfer nicht nur sporadisch und tropfenweise eintrudeln, hofft schwer dr Hüttenwart

PS. Mit einiger Verspätung (was sind schon acht Monate) sind die so beliebten grünen Scheine an die Sektionsmitglieder versandt worden. Zur Verhütung von Schwindsucht kann ich mir vorstellen, dass unser Kassier (und die, die noch etwas von ihm zu gut haben) keine grosse Wut hat, wenn besagtes Papier rege und baldigst benutzt werden. Danggerscheen

### ● Sektion Bern

Postfach 1372, 3001 Bern  
Guy Dinichert  
Cäcilienstrasse 26, 3007 Bern  
P (031) 45 98 66 G (031) 45 13 21

Unsere beiden Grossanlässe vom September, das Bärnfest und den Uebermittlungsdienst am Automobil-Bergrennen am Gurttigel, gehören der Vergangenheit an. Beides für uns ein voller Erfolg, und eine detaillierte Berichterstattung folgt in nächsten «Pionier».

Kommende Anlässe. 10. Oktober Uebermittlungsdienst an der Gymkhana der GMMB im Sand-Schönbühl. Wer Interesse hat, melde sich umgehend an.

Und wieder einmal sei unser Stammtisch in Erinnerung gerufen: Jeden Freitagabend, ab 20.30 Uhr, Restaurant Löwen an der Spitalgasse in Bern. am

### ● Sektion Biel/Bienne

Postfach 855, 2501 Biel/Bienne  
Peter Stähli, Schwalbenstrasse 46  
2502 Biel/Bienne  
P (032) 41 14 31

Basisnetz SE-222/KFF. Zur Zeit sind wir jeden Mittwohabend im Basisnetz anzutreffen. Unser Sendelokal befindet sich im Keller des Schulhauses Walkermatte (Beaumont-Quartier). Die Sende-Abende beginnen jeweils um 19.30 Uhr. Ortskundige melden sich bei den beiden Kameraden Peter Klossner (Tel. 23 48 65) oder Peter Stähli (Tel. 41 14 31). Sendeabende im Oktober: 6., 13., 20. und 27.

Jura-Auto-Rallye. Am Samstag, 6. November, übernehmen wir den Uebermittlungsdienst am Rallye de Court. Dabei setzen wir mehrere SE-222/KFF sowie Kleinfunkgeräte ein. Wir bitten die Mitglieder bereits heute dieses Datum vorzumerken. Nähere Angaben folgen wie üblich schriftlich.

40jähriges Jubiläum EVU Biel. Unser 40jähriges Jubiläum möchten wir im Rahmen eines Unterhaltungsabends feiern. Für Samstag, 20. November, haben schon namhafte Künstler ihre Mitarbeit zugesichert. Als Conférencier zeichnet der Zauberkünstler und Jongleur Orsani, welcher natürlich auch seine Show präsentieren wird. Das Duo Fix und Foxi wird dem Vereinsabend die musikalische Note geben. Die Veranstaltung findet statt im Cercle Romande, Biel (hinter Bankverein Zentralplatz). Die Einladung zu unserem Fest wird demnächst allen Mitgliedern zugestellt.

Gute Besserung wünschen wir unserem Kameraden Andy Scheidegger, welcher leider mit einem Beinbruch das Bett hüten muss.

Fundgegenstände. Beim Sekretär lagern zwei Fundgegenstände. Erstens eine Hose zu Trainer, Farbe rot. Zweitens ein Waschlappen, Farbe rosa. Die Gegenstände können abgeholt werden bei E. Bläsi, Sandrainstrasse 11, Biel, Tel. 25 41 19.

Unser ehemaliges Mitglied Herbert Haas ist in Dallas/Texas, USA, zum Honorarkonsul der Schweiz ernannt worden. Auch wir gratulieren ihm recht herzlich. eb press

### ● Sektion Glarus

Peter Meier, Bühli 11, 8755 Ennenda

Ganz herzlich gratulieren möchte ich Karl Fischli und dessen Gattin zur Geburt ihres Sohnes Adrian. Ebenso herzliche Glückwünsche gehen auch nach Männedorf, wo

Ursula und Kurt Müller wohnen, dort kam Michael Georg zur Welt. Beiden Familien wünsche ich alles Gute.

Erfreulich und wertvoll ist sicher der Neueintritt von Pius Minikus, nach einigem «Schnuppern» entschloss er sich zum Mitmachen. Ich freue mich, dass der aus Schänis stammende und an der Uebermittlung Interessierte bereits zwei Anlässe unserer Sektion besucht hat.

In nächster Zeit sieht unser Programm wie folgt aus: Ende September fand eine Besichtigung des wesentlich modernisierten und umgebauten Löntschwerks in Netstal statt. Anschliessend besammelten sich die Teilnehmer der Sektionen Thalwil und Glarus auf der Schwammhöhe. Ein kurzer Bericht wird in einer der nächsten Nummern folgen. Am 16. und 17. Oktober findet in Zusammenarbeit mit der Sektion Thalwil die diesjährige Felddienstübung auf dem Albispass statt. Entsprechende Anmeldungen und Orientierungen hat jedes Mitglied bereits erhalten, ich hoffe auf ein zahlreiches Mitmachen und bitte Sie, den entsprechenden Talon auszufüllen und mir zuzusenden.

Bis zum 20. November sind Josef Boos und der Schreibende dienstlich abwesend, in dringenden Fällen wende man sich an Karl Fischli, Feld 15, 8752 Näfels.

Am 26. November führt der Vorstand erstmals einen Klausabend durch. Ort und Besammlungszeit werden später bekanntgegeben.

Im weiteren bitte ich nochmals den Fragebogen betreffend Teilnahme an der gesamtschweizerischen Uebermittlungsübung «Echo 77» baldmöglichst auszufüllen und an meine Adresse zu senden. pm

#### ● Sektion Luzern

Hans-Rudolf Baumann, Bühlmattweg 7  
6340 Baar  
G (01) 812 48 43

Wir machen Ihnen die schmerzliche Mitteilung, dass unser Veteranenmitglied

**Fk Gfr  
Kurt Alder,  
Engelberg**



am 26. August ganz unerwartet gestorben ist.

Kurt Alder trat 1933 dem EVU bei und war lange Jahre sehr aktiv in der Sektion Bern. Bedingt durch seinen Eintritt als Direktor der Titlis-Bahnen trat er 1968 in unsere Sektion über.

Trotzdem Kurt beruflich sehr stark beansprucht war, fand er doch immer wieder Gelegenheit, hie und da in unserer Sektion aktiv mitzumachen. Traten wir mit einem Wunsche an ihn heran, war er sofort bereit diesen so gut als möglich zu erfüllen. Die Funkerei lag ihm sehr am Herzen und er freute sich schon heute auf die Teilnahme an der Uebung «ECHO 77». Kurt war ein sehr dynamischer Mensch. Wenn er etwas in Angriff nahm, setzte er sich immer mit ganzer Kraft dafür ein.

Wir werden Kurt Alder immer als fröhlichen und lieben Kameraden in Erinnerung behalten und sprechen seinen Angehörigen unser herzlichstes Beileid aus. e.e

#### ● Sektion Langenthal

Willy Morgenthaler, Industriestrasse 9  
4912 Aarwangen

#### ● Sektion Lenzburg

Hans-Peter Imfeld, Gartenstrasse 28  
4600 Olten  
P (062) 22 22 79

#### ● Sektion Mittelrheintal

Paul Breitenmoser, Postfach 41  
9450 Altstätten

#### ● Sektion Olten

Heinrich Staub, Kanalweg 13  
4800 Zofingen

#### ● Sektion Schaffhausen

Karl Burkhalter, im Hägli, 8222 Beringen

#### ● Sektion Solothurn

Kurt Studer, Lerchenweg 9, 4528 Zuchwil  
(065) 25 33 94

#### † Kpl Konrad Studer

##### Veteran der Sektion Solothurn

Am 20. August 1976 ist unser lieber Koni Studer nach schwerer Krankheit von uns gegangen. Die Nachricht vom Ableben traf alle schwer, die die lange Zeit in den Reihen der Sektion zusammen mit dem Verstorbenen verbracht haben.

Konrad Studer trat 1938 als Jungmitglied der Sektion bei. Seit diesem Jahre ist er unserer Organisation treu geblieben, hat in mancher Charge dem Vorstand gedient. Immer konnten wir auf seine Dienste zählen, manchen Wunsch hat er dem Vorstand erfüllt, ohne Entschädigung zu fordern oder zu erhalten. Er blieb auch nach dem Austritt aus der Wehrpflicht dem Ideale treu, und noch am Uebermittlungsdienst des diesjährigen Hans-Roth-Waffenlaufes hat Konrad Studer am Ziel pflichtbewusst

mit einem SE-125 seine Pflicht als Uebermittler erfüllt. Mit ihm ist nun ein weiteres Mitglied aus der Gründungszeit unserer Sektion aus unserer Mitte geschieden. Den Angehörigen versichern wir, dass wir den Verstorbenen stets in ehrenden Andenken behalten werden und sprechen ihnen unser herzlichstes Beileid aus.

Stamm. Der Oktober-Stamm findet am Freitag, 8. Oktober, in unserem neuen Stammlokal Restaurant Lüdi, beim Dornacherplatz, statt. Ich hoffe, dass sich wiederum zahlreiche Mitglieder in das Stammbuch eintragen werden.

Basisnetz. Jeden Mittwochabend betreiben wir in unserer Funkbude wieder das Basisnetz mit einer SE-222. Wer sich von den stets unterhaltsamen Verbindungen mit den Kameraden aus anderen Sektionen überzeugen möchte, ist herzlich eingeladen, den bereits anwesenden Gesellschaft zu leisten. Uebrigens: Für diejenige, die sich nicht gerne an der Funkstation betätigen wollen sei nochmals in Erinnerung gerufen, dass auch geplaudert oder gerasst werden darf.

Die Funk-Fans darf ich bereits jetzt orientieren, dass wir ab 1. Januar 1977 eine permanente SE-222-Station erhalten werden. Dies ermöglicht uns, das ganze Jahr hindurch mit der übrigen Schweiz per Funk verbunden zu sein.

Parkdienst. Nach einem arbeitsreichen Jahr in bezug auf Leitungsbau sind wir nun gezwungen, das eingesetzte Material einer eingehenden Kontrolle zu unterziehen, damit auch die zukünftigen Uebermittlungsdienste wiederum zur vollsten Zufriedenheit der Veranstalter durchgeführt werden können. Ich möchte deshalb Euch alle bitten, den 13. November und den 20. November schon heute für den Parkdienst unseres Materials zu reservieren.

Einrichtung Funkbude. Wir können immer noch einige Küchengegenstände sowie Küchengeschirr gebrauchen. Ebenfalls fehlen uns noch drei Tische. Wer uns solche Artikel zur Verfügung stellen kann melde sich bitte beim Präsidenten (die Gegenstände können auch abgeholt werden). ks

Infolge der enormen zeitlichen Beanspruchung für alle Vorstandsmitglieder bei der Organisation unseres Jubiläumsfestes war es nicht möglich, gleichzeitig noch einen Ausflug am 1. November durchzuführen. Wir werden somit dieses Jahr ausnahmsweise auf die traditionelle Exkursion verzichten. Anstelle des Stamms am 5. November werden wir jedoch unseren Kegelabend durchführen. Ich hoffe, dass sich zu diesem ebenso gemütlichen Kegelschub recht viele Mitglieder einfinden werden (Einladung erfolgt mit Zirkular).

Der Vorstand dankt für das Verständnis und hofft, dass Ihr Euch mit diesem Entschieden ebenfalls einverstanden erklären könnt.

● **Sektion St. Gallen**

Postfach 414, 9001 St. Gallen

● **Sektion St. Galler Oberland/Graubünden**

Anton Ochsner, 7180 Disentis

● **Sektion Thalwil**

Peter Lieberherr, Kelliweg 36, 8810 Horgen

Funkbetrieb. Die ersten Basisnetzabende mit der SE-222/KFF wurden erfreulich gut besucht. Dank dem neuen Lochstreifenumsetzer LU 68 konnten die Uebermittlungszeiten der Telegramme drastisch reduziert werden. Dies wird sich vor allem an den beiden Wettbewerbsabenden 13. und 20. Oktober auszahlen. Voraussetzung dafür ist allerdings, dass keine unvorhergesehene Antennenreparatur die eingesparte Zeit wieder zunichte macht. Das Basisnetz ist, wie im Herbst-Tätigkeitsprogramm beschrieben, jeden Mittwoch bis 10. November in Betrieb.

Felddienstübung. Am 16. und 17. Oktober findet die Felddienstübung 1976 statt. Wie üblich werden wir zwei schöne regenfreie Herbsttage auf dem Albis verbringen. Im Naturfreundehaus wird eine SE-412 (bekannt aus dem Kurs) installiert sein, während die gut getarnte Gegenstation von den SE-227 ausgerüsteten Patrouillen gesucht werden muss. Wie letztes Jahr werden noch weitere interessante Mittel für Abwechslung sorgen. Eine persönliche Einladung wird noch verschickt werden.

bit

● **Sektion Thun**

Daniel Stucki, Föhrenweg 5, 3604 Thun  
P (033) 36 15 65

Technischer Leiter:

Ulrich Flühmann, Ulmenweg 2  
3053 Münchenbuchsee  
P (031) 86 31 38 G (031) 67 35 30

● **Sektion Thurgau**

Franz Brunner, Haldenstrasse 3  
8280 Kreuzlingen

Basisnetz SE-222/KFF. Wir möchten alle Aktiv- und Jungmitglieder zur Mitarbeit im Basisnetz 1976/II einladen. Im Monat Oktober sind wir am 6. und 13. (Wettbewerb) in Arbon, Stacherholzschulhaus zu Gast. Am 20. (Wettbewerb) und 27. Oktober sowie am 3. November 1976 sind wir im Schulhaus Oberwiesen, Frauenfeld auf Besuch. Besammlungszeiten für beide Orte: 19.00 Uhr. Wir verweisen auf das Zirkular, das allen Mitgliedern zugestellt wurde. Der Vorstand erwartet zahlreichen Besuch an den Sendeabenden.

Voranzeige. Der Uebermittlungsdienst am Frauenfelder Militärwettmarsch findet nicht wie gemeldet am 21., sondern schon am 14. November 1976 statt.

Der traditionelle Kegelschub wurde auf den 13. November 1976 vorverlegt. Der Vorstand bittet um Kenntnisnahme.

br

● **Sektion Toggenburg**

Heinrich Güttinger, Nesselhalde  
9657 Unterwasser

● **Sektion Uri/Altdorf**

Franz Willi, Schützengasse 9, 6460 Altdorf

32. Altdorfer Militärwettmarsch. Traditionsgemäss wird auch dieses Jahr am zweiten Oktober-Sonntag in der Urner-Metropole zum Militärwettmarsch gestartet. Dieses Jahr findet der Lauf am Sonntag, den 10. Oktober, statt. Er führt über die Standardstrecke von 27,1 km. Neuerungen, mutige Entschiede und nicht stures Festhalten am Herkömmlichen, prägen das Altdorfer-OK seit Jahren. So darf wieder einmal in Erinnerung gerufen werden, dass der in Altdorf und Thun parallel zum Waffenlauf geführte Jugend-Strassenlauf in Uri seine Premiere hatte. Vergangenes Jahr wurden eben in dieser Disziplin in Altdorf erstmals Mädchen zum Start zugelassen.

Wie in den vorangegangenen 31 Waffelläufen sind wir auch dieses Jahr für die Uebermittlung verantwortlich. Bereits am Samstag benötigen wir eine Anzahl Leute für die Installation der Lautsprecheranlage und der Telefonleitungen. Jedoch wesentlich mehr Leute braucht es am Sonntag für die eigentliche Uebermittlung. Wir hatten in den letzten Jahren etwas Mühe für jeden Posten einen Mann zu finden. Wir hoffen aber, dass sich möglichst viele Mitglieder für diesen Anlass zur Verfügung stellen. Nur so kann die Uebermittlung zur Zufriedenheit aller Beteiligten ausfallen.

Tr.

● **Sektion Uzwil**

Hans Gemperle, Neuhofstrasse 2a  
9240 Uzwil  
Postcheckkonto 90 - 13161

● **Sektion Winterthur**

Jakob Maurer, Brühlbergstrasse 22  
8400 Winterthur

● **Sektion Zug**

Carlo Romano, Industriestrasse 23  
6300 Zug

● **Sektion Zürcher Oberland/Uster**

Postfach 3, 8610 Niederuster  
Willy Berdux, Krämersackerstrasse 16  
8610 Uster 1

● **Sektion Zürich**

Postfach 876, 8022 Zürich  
Rolf Breitschmid, Sonnenbergstrasse 22  
8600 Dübendorf

Im Sinne eines Rückblickes kann ich feststellen, dass die Uebermittlungsdienste an den Zürcher Wehrsporttagen und den Pferderennen in Dielsdorf wie immer zur Zufriedenheit des Veranstalters durchgeführt werden konnten und möchte an die-

ser Stelle den Beteiligten nochmals herzlich danken.

Nicht zur Zufriedenheit des Veranstalters, nämlich unseres Präsidenten Rolf Breitschmid, gingen die Anmeldungen zum vorgesehenen Sektionsabend Ende August ein, so dass die Veranstaltung abgesagt werden musste. Oder kann bei sechs Anmeldungen, wovon zum grössten Teil Vorstandsmitglieder, von «Sektion» gesprochen werden? Es muss zwar auch gesagt werden, dass leider ein Monat vor der Veranstaltung das Datum um eine Woche geändert werden musste, und wir verstehen, dass Sie so ausgelastet sind, dass es Ihnen nicht möglich war, sich für diesen Abend freizumachen. Ich bin mir bewusst, dass ich mit diesen Feststellungen keine Werbung für solche Anlässe betreibe, denn indem ich dieses jämmerliche Interesse publik mache, melden sich das nächste Mal sicher noch weniger. Einerseits ist es jedoch meine Pflicht, Sie offen über die Sektionstätigkeit zu informieren, und andererseits kann ich Ihnen versichern, dass es aus Initiative des Vorstandes vorläufig sicher kein nächstes Mal mehr geben wird.

Wir müssen nach einigen Versuchen einsehen, dass kein Bedürfnis für gesellschaftliche Anlässe besteht, und bemühen uns natürlich, den wirklichen Bedürfnissen gerecht zu werden.

Da wir annehmen müssen, dass diese Bedürfnisse eher auf technischem Gebiet liegen, sind wir froh, gerade im Moment Interessantes in dieser Richtung anbieten zu können: Am Mittwochabend, 6. Oktober (Treffpunkt: 19.30 Uhr im Sendelokal an der Gessnerallee) beginnt unser Fachtechnischer Kurs mit der Kleinrichtstrahlstation R-902 und dem Mehrkanalgerät MK-5/4. Sicher sind diese Geräte für viele noch Neuland, und diejenigen, die sich für die Katastrophenhilfe gemeldet haben, sollten sie unbedingt kennen.

Am Samstag, 23. Oktober (Treffpunkt: 9.00 Uhr, Sendelokal Gessnerallee) schliesslich führen wir mit dieser Anlage eine kleine Felddienstübung durch. Details über diese beiden Veranstaltungen können Sie der persönlichen Einladung, die Sie vor einiger Zeit erhalten haben, entnehmen. Sollten Sie die Einladung nicht mehr zur Hand haben, sind die Informationen im Sendelokal (Mittwochabend Telefon 27 42 00) erhältlich.

An einen Erfolg dieser beiden Veranstaltungen zweifeln wir nicht. Sie laufen also nicht Gefahr, alleiniger Teilnehmer zu sein. Im Sendelokal steht für das Basisnetz dieses wieder die SE-222 mit dem KFF zur Verfügung. Und unter dem Stichwort «Sendelokal» möchte ich nach dem ersten, eher pessimistisch klingenden Abschnitt dieses Berichtes zu meiner Freude doch festhalten, dass der Besuch am Mittwochabend in letzter Zeit immer erfreulich ist. Immer wieder werden alte Kontakte aufgefrischt und neue angeknüpft, und vor allem un-

sere Jungmitglieder erscheinen immer sehr zahlreich und sind verständlicherweise sehr wissbegierig.

Stimmt es vielleicht doch nicht so ganz, was ich zu Beginn über die gesellschaftlichen Belange geschrieben habe? Denn der Mittwochabend beweist eher das Gegenteil. Mir scheint eine Kombination aus persönlichem Kontakt und technischen Belangen, wie sie am Mittwochabend gepflegt wird, anstrebenswert.

Was denken Sie darüber? Teilen Sie es dem Vorstand bitte mit. Unsere Postfachadresse steht immer zu Beginn der Sektionsnachrichten. Ihre Gedanken können

auf Wunsch auch im «Pionier» veröffentlicht werden. Ich glaube, dass in einem solchen Fall eine vermehrte Kommunikation zustande käme. Uebrigens besteht auch die Möglichkeit, Vorschläge . . . , doch das wissen Sie ja. Nur ein Beispiel: Am Fachtechnischen Kurs R-902 wird das Programm der Felddienstübung noch wesentlich beeinflusst werden können! WB

#### ● Sektion Zürichsee rechtes Ufer

Postfach 158, 8708 Männedorf  
Hansjörg Spring, alte Landstrasse 260  
(01) 920 00 55  
8708 Männedorf

## Unbekannte Störungen unterbrechen Kurzwellenfunk

Es ist fast unfassbar: bis zu 10 Millionen Mal in der Sekunde stossen die freien Elektronen der Ionosphäre mit neutralen Teilchen zusammen. Diese «hektischen» Bewegungen der Elektronen sind die Voraussetzung dafür, dass sich Wellen in der Ionosphäre (dem Raum über 60 km Höhe) ausbreiten können. Damit sind die Elektronen und die neutralen Teilchen dafür verantwortlich, dass es einen Funkverkehr über Kurzwellen geben kann.

Durch bisher noch ungeklärte Prozesse innerhalb der Ionosphäre ist aber dieser Funkverkehr — der u.a. für die Luftfahrt lebenswichtig sein kann — manchmal stark in Mitleidenschaft gezogen. Es kommt zu anomalen Dämpfungerscheinungen von Kurzwellen, für die man bisher keine Gesetzmässigkeit finden konnte. Das Phänomen, in dessen Verlauf die Intensität der Funkwellen auf ein Hundertstel bis ein Tausendstel zusammenschrumpfen kann, nennt man «Winteranomalie», weil es vor allem in der kalten Jahreszeit auftritt.

16 wissenschaftliche Institute aus sechs Ländern, unter ihnen Oesterreich, haben sich nun zu einem gemeinsamen Riesenprojekt zusammengeschlossen: Sie wollen der «Winteranomalie» endlich auf die Spur kommen und der Unsicherheit im Funkverkehr ein Ende bereiten. Derzeit ist es so, dass jederzeit ein derartiger «Blackout» hereinbrechen kann und man nicht weiss, wie lange die Funkstörung anhalten wird, ob eine halbe Stunde oder mehrere Tage. Innerhalb Europas — die «Winteranomalie» äussert sich vor allem in Ländern mittlerer Breite — wurde ein Netz von Messstrecken gelegt. Eine davon zwischen Coburg (BRD), wo das Max-Planck-Institut für Aeronomie Kurzwellensignale aussendet, und Vasoldsberg bei Graz, wo sie die Forscher des Instituts für Nachrichtentechnik und Wellenausbreitung der TU-Graz unter der Leitung von Prof. Dr. Willibald Riedler auffangen. Veränderungen in der Kurzwellenintensität können dann, so hoffe die Wissenschaftler, mit eventuell gleichzeitig beobachteten anderen Fakto-

ren — etwa des Wetters — im Zusammenhang gebracht werden.

Bisher ist es nicht gelungen, einen eindeutigen Zusammenhang zwischen dem Auftreten der «Winteranomalie» und der Sonnenaktivität nachzuweisen. Irgendwie hängt die Kurzwellendämpfung mit den Sonnenflecken zusammen, aber auch hier hat sich das Phänomen bisher einer Einordnung in eine Systematik entzogen.

Raketerversuche sollen nun weitere Aufklärung bringen. In El Arenosillo in Spanien lauerten vor kurzem Wissenschaftler aus ganz Europa auf das Eintreffen einer «Winteranomalie-Periode», um genau dann insgesamt 49 Raketen und 18 Ballons starten zu können.

Mit Instrumenten an Bord der Raketen sollten verschiedene Bedingungen in der Ionosphäre während der Dauer des Phänomens untersucht werden. Die wichtigsten dieser gemessenen Faktoren: Elektronendichte, Temperatur, chemische Zusammensetzung, Dichte, Druck, Windgeschwindigkeit und Windrichtung.

Von den Ergebnissen, die etwa in einem Jahr voll ausgewertet sein sollen, erhoffen sich die Wissenschaftler endlich die lange ersehnten Aufschlüsse. Bis dahin wird man sich aber weiterhin mit einer Hypothese über die Ursachen der «Winteranomalie» begnügen müssen.

Dazu meint Prof. Riedler: «Nach dem derzeitigen Stand des Wissens scheinen horizontale Verschiebungen der Gasmassen in der unteren Ionosphäre verantwortlich zu sein, also wahrscheinlich starke Winde. Diese horizontalen Verschiebungen dürften zu Veränderungen der photochemischen Zusammensetzung der Ionosphäre in diesem Bereich, etwa 60 bis 80 km über dem Erdboden, führen».

Diese Veränderungen der photochemischen Zusammensetzung wären eine Störung des dynamischen Gleichgewichts, in dem die Ionosphäre sonst «lebt», und damit die Ursache für eine schlechtere Leitfähigkeit von Wellen.

Eine Stütze für diese Hypothese findet Prof. Riedler in jüngsten Entdeckungen. Vor kurzem wurden in der Ionosphäre unbekannte Riesenmoleküle nachgewiesen — Anlagerungen mehrerer Wasserstoffmoleküle —, die Elektronen anziehen und ständig vorhanden sind. Käme es zu einem Ueberhandnehmen dieser Riesenmoleküle, wäre durch die übergrosse Bindung freier Elektronen nur noch eine eingeschränkte Leitfähigkeit gegeben, durch eine Art teilweisen «Elektronen-Vakuums». Der Nachweis für diese Annahme dürfte vorerst aber nur schwer gelingen. Denn jede Rakete, die hinaufgeschickt wird, zerstört durch ihre Masse und Geschwindigkeit die Riesenmoleküle, bevor die Mess-einrichtungen sie feststellen können.

Die Hoffnung der Forscher geht nun dahin, irgendwelche Gesetzmässigkeiten für das Auftreten und das Ausmass der «Winteranomalie» zu finden und sie damit vorher-sagbar zu machen — wie das schlechte Wetter.

Damit würden nicht nur die Amateurfunker um unfreiwillig eingelegte Funkpausen kommen, sondern die Luftfahrt wäre auch um einen Sicherheitsfaktor reicher.

Wiener Zeitung

## Schweizer Armee

### Waffen-, Schiess- und Uebungsplätze der Armee

Der Bundesrat hat zuhanden der Bundesversammlung den dritten Bericht über den Stand und die Planung auf dem Gebiet der Waffen-, Schiess- und Uebungsplätze der Armee verabschiedet. Die ersten beiden Berichte wurden dem Parlament am 13. Mai 1966 und am 10. Februar 1971 erstattet. Der neueste Bericht enthält eine Zusammenfassung der seit 1971 erzielten Ergebnisse im Bereich der Bauten, Landerwerbe und Vertragsabschlüsse. Er orientiert zudem über die Auswirkung des Armee-Leitbildes 80 auf die Waffen- und Schiessplätze sowie über die Ausbaubedürfnisse in den nächsten 10 Jahren.

### Ausfuhr von Kriesmaterial

Im ersten Halbjahr 1976 wurde für rund 219 Mio Franken (erstes Halbjahr 1975: 189 Mio) Kriegsmaterial aus der Schweiz ausgeführt. Die grössten Abnehmer von den schweizerischen Waffen und Geräten der Iran (73,3 Mio), die Niederlande (39,2 Mio), die Bundesrepublik Deutschland (36,3 Mio), Spanien (36 Mio) sowie Oesterreich (10 Mio). Gegenüber der gleichen Vorjahresperiode hat sich eine Steigerung von 30 Mio oder rund 16 Prozent ergeben. Wie weit sich in der zweiten Jahreshälfte diese Tendenz fortsetzen wird, kann heute nicht schlüssig beurteilt werden. Je nach Abwicklung bewilligter Lieferungen ergeben sich kurzfristig starke Schwankungen der Exporte.