

**Zeitschrift:** Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen  
**Herausgeber:** Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere  
**Band:** 20 (1947)  
**Heft:** 10

**Artikel:** L'époque de la télévision a commencé  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-563348>

### **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:** 16.07.2025

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

sagen zu dürfen, dass ihm das gelungen ist, und dass der EVU an seinem 20jährigen Jubiläum stark dasteht.

Wenn wir nun heute auf die vergangenen zwanzig Jahre zurückblicken, so geschieht es mit innerer Freude und mit Stolz über das Erreichte. Immer wieder — sei es bei den Sektionen oder im Zentralvorstand — fanden sich Kameraden, die sich in uneigennützigster Weise für den Verband einsetzten, ihm Zeit und Arbeit opferten, und wofür ihnen grosser Dank und Anerkennung gebührt!

Es war ein langer Weg seit 1927, bis die jetzt eingespielte Verbandsorganisation innerhalb der Sektionen und des Zentralvorstandes geschaffen war. Angefangen bei der Organisierung der Morse- und Stationsdienstkurse für die Aktiv- und Jungmitglieder, den Felddienstübungen, der Sendekonzeption, den verschiedenen Versicherungen, der Ausarbeitung der Statuten und Reglemente, der Ausgabe des «Pionier», der Teilnahme an militärischen Wettkämpfen, der Propaganda, der Gründung neuer Sektionen, der Abgabe von Material, der Zusammenarbeit mit den militärischen Behörden und anderen Verbänden, der zweimaligen Aenderung des Verbandsnamens usw. steht heute eine gut ausgebaute Organisation da.

Mit den zwei Verbandsumwandlungen haben wir uns jeweils den neuen Situationen angepasst. Der Geist aber, die Absichten und die Hoffnungen, welche die seinerzeitigen Gründer 1927 in Worb in den Verband legten, der blieb all die Jahre hindurch; er wurde gehegt, gepflegt und ausgebaut. Es sind heute von den damaligen 150 in Worb leider nicht mehr allzu viele übrig geblieben (ihre Namen werden im Laufe dieses Herbstes und Winters bei der Ernennung zu Veteranen wieder auftauchen!); doch unter ihren Nachfolgern in den verschiedenen Sektionen waren und sind viele, die, wie der erste Zentralvorstand im Gründungsbericht schrieb: «Funker aller Grade, die ihre Dienstpflicht nicht mechanisch, sondern mit offenen Augen bestehen und an der Arbeit ihrer Waffe reges persönliches Interesse haben». Heute sind zu den damaligen Genie-Fk. die Tg. Pi., die Fk. und Tf. Sdt. der Fl. und Flab. sowie der Inf. und Art. hinzugekommen und bilden damit ausserdienstlich eine grosse Familie.

Aber wir dürfen trotz diesem freudvollen Rückblick zukünftig die Hände nicht in den Schoss legen und auf dem Erreichten ausruhen wollen. Noch kann ein jeder von uns die heutige politische Situation nach seinem Gutdünken auslegen; doch die Glocken haben erst zur Waffenruhe, aber noch nicht zum Völkerfrieden geläutet! Und solange wir vor Ueberraschungen nicht si-

cher sind, heisst es auch für uns wachsam zu bleiben. Darin ist ja bereits auch unsere Aufgabe für die Zukunft enthalten, damit der Gedanke der Landesverteidigung nicht zu einem inhaltslosen Worte werde!

Mit dieser Losung wird der EVU sein drittes Dezenium antreten.

\* \* \*

#### Gründungsdaten der Sektionen:

Bern . . . . .	3. Oktober	1927
Basel . . . . .	20. November	1927
Zürich . . . . .	14. Januar	1928
Schaffhausen . . . . .	10. Februar	1929
Winterthur . . . . .	23. April	1931
Olten . . . . .	21. Juli	1934
Aarau . . . . .	21. Juli	1934
Luzern . . . . .	30. März	1935
Solothurn . . . . .	5. November	1935
Biel . . . . .	25. Januar	1936
St. Gallen . . . . .	16. Dezember	1936
Thun . . . . .	6. Oktober	1937
Baden . . . . .	14. Januar	1938
(erstmalig v. 4. Oktober 1928 bis 14. September 1929)		
Zug . . . . .	30. September	1938
Zürcher Oberland, Uster . . . . .	8. Dezember	1938
Uzwil . . . . .	2. Mai	1942
Zürichsee rechtes Ufer . . . . .	26. September	1942
Lenzburg . . . . .	20. Februar	1943
Vaudoise, Lausanne . . . . .	20. Februar	1943
Uri . . . . .	26. Juni	1943
Langenthal . . . . .	3. Juli	1943
Genève . . . . .	30. Juli	1943
Oberwynen- und Seetal . . . . .	11. Dezember	1943
Kreuzlingen . . . . .	8. Januar	1944
Fribourg . . . . .	5. Februar	1944
Zürichsee linkes Ufer . . . . .	29. April	1944
Glarus . . . . .	12. August	1944
Rapperswil . . . . .	30. August	1944
Mittelhörsental . . . . .	11. August	1945
St.-Galler Oberland . . . . .	18. August	1945
Emmental . . . . .	30. November	1946

Ausserdem bestanden noch die inzwischen wieder eingegangenen Sektionen Gotthard und Werdenberg.

\*

#### Mitgliederbestand:

	Aktiv-	Jung-	Passiv-	Total
			mitgl.	
25. September 1927 (Gründung)	150	—	—	150
31. Dezember 1932 . . . . .	383	196	12	591
31. Dezember 1937 . . . . .	1301	813	112	2226
1. August 1939 . . . . .	1459	1030	142	2631
31. Dezember 1942 . . . . .	1422	160	62	1644
1. September 1947 . . . . .	1840	659	195	2694

### L'époque de la télévision a commencé

Dans tous les plus grands centres d'exploration on fait des efforts pour le développement de la technique télévisonnaire. D'importantes pierres de base sont mises et partout on cherche à perfectionner et à rendre plus pratique les installations. On entend toujours de divers pays — particulièrement de l'Amérique — que de grands progrès ont été faits et dans quelques années la télévision sera à tel point développée qu'elle deviendra d'une grande utilité.

L'exemple de divers pays et un petit tour d'horizon joints aux rapports de l'Union Internationale de Radio-diffusion, nous montre à quel point la télévision est parvenue et comment on s'en sert de nos jours dans ces pays.

Les Etats-Unis tiennent le premier rang dans le développement de la télévision. Tous les laboratoires américains travaillent avec acharnement dans ce domaine.

Cette année, au cours du printemps, on a signalé que la Radio Corporation of America avait inauguré à l'Institut Franklin à Philadelphie, des démonstrations publiques de télévision en couleurs sur grand écran, par procédé électronique.

C'est le 1<sup>er</sup> novembre 1946 que les premières démonstrations officielles eurent lieu devant un public d'experts. Les systèmes créés jusqu'alors pour obtenir la reproduction en couleurs faisaient tous usage d'un dispositif mécanique pour séparer les couleurs. Le nou-

veau procédé de la RCA n'emploie que des tubes à rayons cathodiques.

Reprenant un dispositif d'exploration de l'image adopté au début de la télévision, les expérimentateurs ont fait parcourir l'image par un faisceau lumineux provenant d'un tube à rayon cathodique de grande brillance. Le rayon lumineux, ayant traversé l'image, est projeté par des miroirs à travers des filtres qui en décomposent les couleurs, et tombe sur un groupe de 3 cellules photoélectriques. Trois images sont ainsi produites (une rouge, une bleue et une verte), chacune se composant de 525 lignes explorées à raison de 30 images/sec. La bande de fréquences occupée par cette émission est de 16 à 18 Mc/s, ce qui implique l'emploi d'une fréquence d'émission très élevée.

A la réception, trois tubes à rayons cathodiques (kinoscopes) reçoivent chacun une des images et la projettent sur un même écran. La formation de l'image est donc simultanée pour les trois couleurs, et non plus successive comme il en va dans les systèmes mécaniques.

On présume que ce n'est guère qu'en 1950 que la télévision en couleurs pourra faire l'objet d'un service régulier de diffusion, les recherches n'en étant encore qu'au stade expérimental. Les créateurs du nouveau procédé estiment qu'il suffira d'un adaptateur spécial pour permettre d'utiliser les récepteurs prévus pour la réception des images en noir et blanc.

Rappelons, à ce sujet, une déclaration récente du président de la RCA, qui a souligné qu'un groupe de producteurs cinématographiques américains avait étudié avec la RCA la possibilité de projection en noir et blanc — perfectionné déjà avant la guerre — sur grand écran. Les équipements nécessaires pourraient être fournis dans le délai d'une année.

Chaque nouvelle invention en Amérique est immédiatement mise en usage et on s'en sert partout où se présente l'occasion.

Les Leaders du parti Républicain et du parti Démocratique ont fait connaître à la Television Broadcasters Association qu'ils envisageaient d'utiliser la télévision au cours de la prochaine campagne électorale. Après que le président de la TAB eut déclaré que l'on pouvait prévoir une extension considérable de la réception à domicile, avec près de 500 000 récepteurs fonctionnant vers le milieu de 1948, le président du Comité national républicain souligna qu'il était «impressionné par les possibilités qu'offrait ce nouveau moyen de transmission». De son côté, le directeur exécutif du Comité national démocratique fit connaître qu'à son sens «la Télévision occuperait dans la campagne électorale de 1948 la même place importante que la radio — encore à ses débuts — en 1924.»

Les techniciens en France s'occupent également du développement de la télévision et eux aussi enregistrent d'importants succès. Au Foire de Paris, dans le domaine de la télévision, on remarquait un téléviseur donnant des images de  $16 \times 12$  cm avec antenne de 1 m 60 pour un rayon de 60 km, sur un tube cathodique de 185 mm avec tension anodique de 3500 V. L'appareil comporte 16 lampes (Vitus).

Les applications de l'électronique étaient plus spécialement exposées dans deux stands: celui de la Société Française Radioélectrique, consacré aux lampes génératrices, et celui de la Radio Corporation of America (RCA) consacré à l'optique électronique. On

a présenté l'évolution des tubes d'émission, depuis la triode de 450 kW jusqu'aux dernières pentodes de 25 kW simples ou doubles, à refroidissement naturel dans l'air. De nouveaux tubes pour four à haute fréquence sont destinés à toutes les applications du chauffage inductif et diélectrique: trempe, brasage, soudure, fusion et autres. Des microscopes électroniques montrés au stand de la RCA permettent d'obtenir des grossissements jusqu'à 100 000 diamètres.

L'extension de la télévision britannique fait chaque mois de grands progrès.

Le General Post Office et la BBC ont passé un contrat en vue de l'érection de l'émetteur de télévision de Birmingham et de stations-relais entre cette ville et Londres. Cette nouvelle extension de la télévision fait partie d'un plan général à longue portée, comme l'atteste d'autre part un récent contrat avec la société Marconi pour l'équipement en son et en vision d'une autre station dont l'emplacement n'a pas encore été désigné.

La station de Birmingham est fournie par la firme Electrical and Musical Industries pour l'équipement de télévision, et par la Marconi pour le son. Les mêmes sociétés ont équipé l'émetteur de télévision de Londres.

Deux stations-relais, entre Londres et Birmingham, seront utilisées pour la transmission des signaux entre les stations terminales, lesquelles seront reliées aux émetteurs par câble ou par radio. Chaque station sera dotée d'une tour en acier de 80 pieds de haut comportant une cabine pour la transmission des signaux, et d'un petit bâtiment contenant les équipements de contrôle et de fourniture de puissance. Quatre fréquences de l'ordre de 1000 Mc/s seront utilisées. Ajoutons que chaque station comporte un équipement double, pour le cas où des pannes se produiraient.

Fin juillet des techniciens de la Radio Corporation of America ont effectué des essais de télévision à l'«Auditorium» de Milan et dans les studios de Radio-Rome, avec le concours de techniciens et d'artistes de la radio italienne.

Les représentants de la RCA, assistés de techniciens de la Radio Vaticane, ont procédé à des essais analogues à la Cité du Vatican, en présence du Saint Père. Les émissions diffusées par la RCA marquent la reprise de la télévision en Italie, interrompue depuis la guerre. On a utilisé, à cette occasion, des caméras du type «image orthicon» d'une très grande sensibilité et n'exigeant pas de projecteurs puissants. C'est là une innovation qui a simplifié l'aspect technique de la prise de vues. L'Italie n'est toutefois pas équipée au point de vue de la réception, le prix des appareils étant prohibitif. Néanmoins, les essais auxquels s'est livrée la RCA ont permis de prévoir l'introduction de la télévision dans les programmes de la radio italienne sitôt que la conjoncture économique sera plus favorable.

Et nous? Que font les essais de télévision en Suisse?

Un grand nombre de problèmes restent à résoudre. La configuration montagneuse du sol présente pour la propagation des ondes ultracourtes certaines particularités (zone d'ombre, distorsion) qui créent en Suisse des conditions techniques sensiblement différentes de celles qui règnent à l'étranger, et peuvent influencer par exemple le choix des bandes de fré-

quence. Le nombre des habitants qui seraient atteints par un émetteur s'avérerait sensiblement inférieur à ce qu'il est dans les grandes villes de l'étranger, de sorte qu'il faudrait établir un réseau de distribution infiniment plus complexe. Une subdivision par régions répondrait d'ailleurs aux vœux des divers milieux intéressés, et pourrait faire de la télévision un nouvel organe de liaison au sein de la communauté nationale. La distribution des programmes par des stations de

sommets est un problème qui n'a pas encore été résolu. On peut s'attendre toutefois à ce qu'une solution satisfaisante intervienne dans un temps relativement court.

Une commission de télévision a été créée au sein de l'administration des PTT; elle s'occupe des multiples questions touchant l'introduction d'un tel service. Les essais pratiques tendent en premier lieu à élucider les problèmes particuliers à la Suisse.

## Die Arbeit der Berner Funker am Eidg. Turnfest 1947

**Vorbemerkung der Redaktion:** Es liegt nicht in der Absicht des Redaktors, die Spalten des «Pionier» mit Berichten über Sektionsleistungen zu füllen, obwohl es dazu niemals an Material fehlen würde. Doch diesmal sei eine Ausnahme gestattet, denn der nachfolgende Artikel ist mehr als nur ein Bericht über eine Übung. Einerseits zeigt er denjenigen, die nie oder nur selten an den Veranstaltungen ihrer Sektionen teilnehmen, was in uneigennütziger Arbeit geleistet werden kann, und andererseits zeigt er den technischen Leitern und Vorständen, wie grössere Arbeiten vorbildlich organisiert und ausgeführt werden, damit sie zur vollen Zufriedenheit der Auftraggeber und der Beteiligten ausfallen. Nicht zuletzt aber beweist uns dieser Artikel, welche nützliche Arbeit unsere Militärfunker zum Nutzen grosser Veranstaltungen beitragen, und das soll unseren Mitgliedern eine kleine Genugtuung zum zwanzigjährigen Verbandsjubiläum sein.

Im November des vergangenen Jahres wurde die Sektion Bern durch das Organisationskomitee des Eidg. Turnfestes angefragt, ob sie den Bau und den Betrieb einer Platztelephonanlage übernehmen könne. Ueber den Umfang der auszuführenden Arbeiten wurde wie folgt orientiert:

1. Bau und Betrieb einer Platztelephonanlage, bestehend aus einer Zentrale mit zirka 30 internen und 2—3 Amtsanschlüssen;
2. Erstellen einer von der Zentrale unabhängigen Telephonleitung mit vier Parallelanschlüssen auf den Leichtathletik-Arbeitsplätzen;
3. Bereitstellen eines Mehrfachnetzes mit zirka 6 Kleinfunkgeräten für den «lautlosen» Aufmarsch zu den Allgemeinen Übungen.

Da dieses Unternehmen Gelegenheit bot, den notwendigen Korpsgeist in der Sektion zu festigen, und zudem die Möglichkeit bestand, dem mehr oder weniger chronischen tiefen Pegelstand der Sektionskasse zu Leibe zu rücken, haben wir uns entschlossen, diese Aufgabe zu übernehmen. Gestützt auf die Vororientierung mussten nun in erster Linie folgende Detailfragen abgeklärt werden:

**Betriebsart.** Da die internen Stationen durch Angehörige der betreffenden Komitees und nicht durch Pioniere bedient wurden, strebten wir einen möglichst «zivilen» Telephonbetrieb an. Bekanntlich wird das Rufen mit dem Induktor und speziell das Abläuten im heutigen Zeitalter der Automatik gerne übersehen, was in der Regel immer zu Verzögerungen in der Bedienung führt. Aus diesem Grunde habe ich mich für den Zentral-Batterie-Betrieb entschlossen.

**Zentrale.** Die einzige Militärzentrale, die den Zivilbetrieb gestattet, ist die Tischzentrale Mod. 43. Es blieb also abzuklären, ob uns für diesen Anlass durch die

Abteilung für Genie eine solche Zentrale zur Verfügung gestellt werde.

**Leitungsbau.** Für einen störungsfreien Zentralenbetrieb sind nur einwandfreie Leitungen ohne Isolationsfehler gut genug. Um eine maximale Betriebssicherheit zu erreichen, kam nur doppeldrätiger Bau in Frage. Die Freigabe durch die Abteilung für Genie vorausgesetzt, beabsichtigten wir für gemeinsam verlaufende Leitungsstrecken die Verwendung von mehradrigem Baukabel (10 × 2, bzw. 6 × 2 Adern). Diese Kabel erlaubten es, möglichst unsichtbar zu bauen, da sie auf Hallendächern oder in Bäumen verlegt werden konnten. Dieser Umstand wurde durch den Festarchitekten aus ästhetischen Gründen besonders geschätzt. Für die Verteilung von den Kabelendverschlüssen zu den Teilnehmerstationen, wurde im Freien doppeladriges, verseiltes Feldkabel und in den Hallen und Baracken Doppelstationsdraht Typ R vorgesehen.

**Telephonapparate.** Für die Teilnehmeranschlüsse an die TZ 43 wurden, wieder dem Zivil angepasst, normale ZB-Tischstationen vorgesehen, und für die unabhängigen Verbindungen Armeetelephone Mod. 32, da dazu Apparate mit eigener Speisung notwendig waren.

**Bedienung der Zentrale.** Da verschiedene Vorzeichen auf einen Grossbetrieb hindeuteten, hegten wir Befürchtungen, ob genügend Pioniere mit kaltem Blut und eisernen Nerven verfügbar seien. Um auch in dieser Beziehung ganz sicher zu gehen, haben wir uns entschlossen, wenigstens für die Zeiten bei Stossbetrieb, Berufstelephonistinnen einzusetzen.

Nachdem alle Punkte einigermaßen abgeklärt waren, konnte dem Baukomitee des Turnfestes ein Projekt mit Kostenvoranschlag eingereicht werden. Anfangs Mai 1947 wurde uns dann der Auftrag zu den von uns gestellten Bedingungen übergeben.

Nun musste in erster Linie die Bewilligung der Generaldirektion der PTT eingeholt werden, die uns auch sofort erteilt wurde. Damit waren die administrativen Vorarbeiten mehr oder weniger erledigt, und die produktive Arbeit konnte in Angriff genommen werden.

Dank dem weitgehenden Entgegenkommen der Abteilung für Genie waren auch die Materialangelegenheiten im Nu erledigt. Durch Herrn Oberst i. Gst. Moesch wurde uns sämtliches angefordertes Material — mehradrige Baukabel, verseilte Feldkabel, Stationsdraht, Verteilerdraht, Eisendraht, Aufhängebriden, sämtliche Telephonapparate und die gewünschte Zentrale — vorbehaltslos zur Verfügung gestellt. Zudem wurde uns gegen Verrechnung der Betriebsstoffe ein leichter Lastwagen zugeteilt, der uns in der Folge sehr gute Dienste geleistet hat. Ich möchte nicht unterlassen, dem Personal der Abteilung für Genie, das uns in je-