

**Zeitschrift:** Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen  
**Herausgeber:** Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere  
**Band:** 19 (1946)  
**Heft:** 7

**Artikel:** Der Communications-Superhet  
**Autor:** Friedli, Hans  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-563387>

### **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:** 19.04.2026

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

Es werden Kurse durchgeführt in: Les cours auront lieu à:

<b>Kt. Aargau</b>	Interlaken	Landquart	<b>Kt. St. Gallen</b>	<b>Kt. Uri</b>
Aarau	Langenthal	Samedan*	Heerbrugg	Altdorf*
Baden-Wettingen	Langnau	Schiers*	Lichtensteig	Attinghausen*
Brugg	Laufen	St. Moritz	Rapperswil	<b>Ct. Valais</b>
Lenzburg	Moutier	<b>Kt. Luzern</b>	Rorschach	Brig*
Reinach*	Münsingen	Hochdorf*	Sargans	Monthey
Rheinfelden*	Porrentruy	Luzern	St. Gallen	Sierre
Wohlen	Sumiswald*	Sursee	Uzwil	<b>Ct. Vaud</b>
Zolingen	St-Imier	<b>Ct. Neuchâtel</b>	Wallenstadt	Lausanne
	Thun	Couvét	Werdenberg	Montreux
<b>Kt. Appenzell</b>	<b>Ct. Fribourg</b>	La Chau-de-Fonds	<b>Ct. Ticino</b>	Nyon
Appenzell	Bulle*	Neuchâtel	Bellinzona	Payerne*
Herisau	Fribourg	<b>Kt. Solothurn</b>	Locarno	Ste-Croix
Teufen	Murten*	Grenchen	Lugano	Yverdon
Trogen*	<b>Ct. Genève</b>	Olten	<b>Kt. Thurgau</b>	<b>Kt. Zug</b>
<b>Kt. Basel</b>	Genève	Solothurn	Arbon*	Zug
Basel	<b>Kt. Glarus</b>	<b>Kt. Schaffhausen</b>	Bischofszell	<b>Kt. Zürich</b>
Gelterkinden	Glarus	Neunkirch	Frauenfeld	Adliswil
Liestal	Linthal*	Schaffhausen	Kreuzlingen	Bülach
Waldenburg*	Niederurnen	Stein a. Rhein	Münchwilen	Dübendorf
<b>Kt. Bern</b>	Schwanden	<b>Kt. Schwyz</b>	Romanshorn	Meilen
Aarberg	<b>Kt. Graubünden</b>	Einsiedeln	Weinfelden	Rüti
Bern	Chur	Freienbach	<b>Kt. Unterwalden</b>	Thalwil
Biel	Davos	Schwyz	Sarnen*	Uster
Burgdorf	Ilanz*		Stans	Winterthur
Delémont				Zürich

\* Hier wird ein Kurs nur durchgeführt, wenn genügend Anmeldungen vorliegen.

\* Dans les localités désignées avec \*, les cours auront lieu seulement au cas d'une participation suffisante.

## Der Communications-Superhet

Von Hans Friedli, Hünibach.

In einer der letzten Nummern des «Radio-Service» durften wir vernehmen, dass die Amerikaner die Produktion der Communications-Empfänger für Friedenszwecke freigegeben haben. Und zwar ist es die Firma *Hallcrafters* in Chicago, welche für die Produktion von solchen Hochleistungs-Empfängern die nötigen Kenntnisse sowie den nötigen Pioniergeist aufweist. Wenigen von uns ist der Communications-Empfänger bekannt, und somit wollen wir versuchen, ein wenig tiefer in die technischen Einzelheiten einzudringen, damit uns die wenig ansehnlichen Apparate erst recht vertraut werden.

Einige Merkmale des Communications-Empfängers «Skyrider».

Er umfasst in 6 umschaltbaren Bändern (1. 545 bis 1550 KHz, 2. 1550 bis 4,3 MHz, 3. 4,2 bis 10,2 MHz, 4. 9,8 bis 20,5 MHz, 5. 19 bis 36 MHz und 6. 35 bis 62 MHz) den Bereich von 545 bis 62 000 KHz und hat eine Durchschnittsempfindlichkeit von besser als 1 Mikrovolt im Bereich von 1600 KHz bis 26 MHz, während die Empfindlichkeit im Rundfunkbereich 3 Mikrovolt beträgt und in den UKW-Bändern etwa 10 Mikrovolt.

Die Schaltung dieses hochwertigen Spezial-KW- und UKW-Empfängers zeigt einen ganz übersichtlichen Aufbau. Eingangsseitig sind Antennenanschlüsse für Ein-draht- und Dipolantennen vorgesehen. Vor der Mischröhre V2 befindet sich ein Hochfrequenz-Verstärker mit der geregelten Fünfpolröhre VI, in dessen Kathodenleitung der Empfindlichkeitsregler R2 (5 K Ohm) an-

geordnet ist. Als Oszillator findet die getrennte Drei-polröhre V3 Verwendung. Der Zwischenfrequenzteil besteht aus zwei geregelten Fünfpolröhren V4 und V5 und ist eingangsseitig mit einem Quarzfilter für Einzel-empfang ausgerüstet. Bei eingeschaltetem Quarzfilter wird eine Bandbreite von weniger als 1 KHz erzielt. Um bei Telephonie- und Rundfunkempfang eine genügende Klangqualität zu erreichen, kann das Quarzfilter durch den Schalter S1 abgeschaltet werden. Für hochwertigen Rundfunkempfang sind ferner die miteinander gekoppelten Bandbreiteschalter S2 und S3 vorgesehen. Signalspannung und Regelspannung liefern die Dioden der Röhre V7, deren Dreipolssystem zur Hochfrequenz-Vorverstärkung ausgenutzt wird. Der Schwundausgleich ist durch S4 abschaltbar.

Für Telegraphie-Empfang verwendet der Super einen Zwischenfrequenz-Ueberlagerer in ECO-Schaltung mit der Fünfpolröhre V8. S5 dient zur Abschaltung des Zwischenfrequenz-Ueberlagerers bei Telephonie. Die Ueberlagerungsspannung, die man durch R14 einstellen kann, gelangt über C21 zur Diode der Röhre V7.

Die Lautstärke kann in S-Werten unmittelbar an einem geeichten Messinstrument abgelesen werden. Der Lautstärkeanzeiger befindet sich im Anodenkreis der mit der Fünfpolröhre V6 bestückten S-Meter-Verstärkerstufe, die gitterseitig mit der Regelspannung in Verbindung steht. Mit Rücksicht auf kräftige, klangvolle Rundfunkwiedergabe wurde der transformatorgekoppelte Gegendaktverstärker mit zwei Vierpol-Endröhren V9

und V10 für eine maximale Ausgangsleistung von 18 Watt vorgesehen. Ausgangsseitig erhält der Verstärker zwei Lautsprecheranschlüsse mit 500 Ohm und 5000 Ohm Impedanz, während gitterseitig ein anodenspannungsfreier Kopfhöreranschluss (Klinke) vorgesehen ist. Das Gerät besitzt neben dem Netzschalter einen Anodenspannungsschalter mit Parallelbuchsen an der Chassissrückseite, der als «Sende- und Empfangsschalter» dient.

Der Super «Skyrider» ist mit 4 Metall- und 7 Glasröhren bestückt.

Röhrenbestückung:

V1 6K7 V3 6J5 V5 6K7 V7 6R7 V9 6V6 V11 5Z3  
V2 6L7 V4 6K7 V6 6K7 V8 6J7 V10 6V6

Die Generalvertretung für Communications-Empfänger in der Schweiz hat die Firma John Lay, Hirschengraben 40, Luzern.

## La radio norvégienne sous l'occupation

Lorsque les forces allemandes envahirent la Norvège, au printemps de 1940, on venait d'entreprendre la construction de la nouvelle Maison de la radio de la «Norsk Rikskringkasting», construction qui fut poursuivie par l'occupant. Toutefois, lorsque celui-ci fut contraint de quitter la Norvège, il ne laissa pas grand chose des installations radiophoniques . . . à part les revêtements de marbre du hall et des grands escaliers.

Le 9 avril 1940 déjà, soit le premier jour de l'agression allemande, la station et le studio d'Oslo furent occupés militairement, et les Allemands entreprirent immédiatement d'utiliser les installations à des fins de propagande. Le commissaire du Reich assumait l'administration de la radiodiffusion, et peu après congédia le directeur général et le chef des programmes.

Dès le commencement de la guerre, un certain nombre de collaborateurs de la radio d'Oslo s'étaient rendus à Elverum, dans le but d'y créer un organisme indépendant derrière les lignes norvégiennes. Cette activité fut entreprise dans des conditions souvent des plus primitives, et avec le concours de milieux de la presse et d'écrivains, dont la célèbre romancière Sigrid Undset. Les émissions patriotiques se poursuivirent au-delà de la rupture du front militaire norvégien.

D'autres collaborateurs de la radio, toutefois, d'accord avec les autorités norvégiennes, retournèrent à Oslo afin d'y reprendre leur activité. On estimait en effet, dans les milieux norvégiens, qu'il était utile que le travail radiophonique normal se poursuivît dans la mesure où il servait les intérêts nationaux. A maints égards, il fut possible de contrarier la propagande nazie, mais cette forme d'activité devint par la suite toujours plus difficile, et l'été de 1940 fut pour la radiodiffusion norvégienne un temps douloureux d'épreuves. A ce point que le renvoi, en automne 1940, de presque tout l'ancien personnel radiophonique, fut enregistré avec un réel soulagement.

Cependant, nombre de collaborateurs de la radio norvégienne avaient pu s'installer à Londres, où ils collaborèrent avec le BBC sous la direction de Torlav Oeksnevad. La BBC fournissait, dans le cadre des émissions destinées à la Norvège, toutes les nouvelles d'intérêt international et les nouvelles des fronts de guerre. La radio norvégienne à Londres fournissait, de son côté, toutes les nouvelles relatives à la Norvège. Londres procurait également des commentaires aux informations, des causeries, de courts programmes récréatifs (par exemple des couplets ironiques sur le compte de Quisling). Le directeur de l'ensemble de ces programmes, Torlav Oeksnevad, prononça tous les dimanches, durant cinq années consécutives, une allocution radiophonique destinée aux Norvégiens, dans laquelle il encourageait ses compatriotes à la résistance.

Nombre des collaborateurs de la radio demeurés au pays prirent part aux activités clandestines de résistance, et certains d'entre eux durent par la suite quitter le pays. Mais quelques-uns des membres restés à la radio d'Oslo sous le régime nazi prirent part également aux activités clandestines.

Lorsque la guerre approcha de sa fin, des plans furent établis en collaboration avec les dirigeants du Front patriotique pour reconquérir le contrôle de la radiodiffusion, si bien que le 9 mai 1945 les émissions de la «Radio norvégienne libre» se firent entendre à nouveau. D'abord la «Norsk Rikskringkasting» retransmit encore des émissions de Londres; mais dès fin juin, elle fut en mesure d'organiser de nouveau ses programmes à Oslo même.

Depuis lors, la radiodiffusion norvégienne travaille énergiquement pour s'établir sur des bases analogues à celles d'avant 1940 (ce qui est une tâche particulièrement ardue, les installations techniques apparaissant aujourd'hui fort défectueuses), et contribuer de son mieux à la reconstruction du pays. (UIR.)

## Die Anfänge des sowjetrussischen Rundfunks

Vom Standpunkt des Sozialismus aus gesehen, bedeutet der Rundfunk für die führenden Kreise Russlands das wirksamste Mittel zur kulturellen Hebung der Arbeiterklasse.

Schon im Jahre 1919 wurden in Russland die ersten Rundfunkversuche in Nijni Novgorod unternommen. Im August 1922 errichtete man eine noch leistungsfähigere Station, und vom Dezember 1923 an stand ein regelmäßiger Rundfunkdienst in Betrieb.

Lenin war sich gleich zu Beginn dieser Versuche der späteren Bedeutung dieses neuen Ausbreitungsmittels

bewusst. Von 1921 an folgte er persönlich der Einrichtung der Station von Moskau und veranlasste die rasche Beendigung der Bauarbeiten. Er beschleunigte ferner die Herstellung der Empfangsgeräte und Lautsprecher, die das öffentliche Abhören der Rundfunksendungen ermöglichen sollten.

Seither wurde das Rundfunknetz stets weiter ausgebaut, um die Programme der ganzen Arbeiterschaft der USSR zugänglich zu machen. Von 1925 bis 1926 wurden dreissig Sendestationen mit 1 oder 2 kW errichtet. Da der Empfang in den entfernten Gegenden