

**Zeitschrift:** Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen  
**Herausgeber:** Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-  
Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere  
**Band:** 23 (1950)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Die Ausbildung der Übermittlungsgerätemechaniker  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-561219>

### **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>**

## Die Reorganisation des europäischen Rundspruchs

Von F. Jobin, Zürich

Am 15. März 1950, um 0200 (Greenwichzeit) wird im europäischen Rundspruch ein umfangreicher und umwälzender Wellenwechsel stattfinden, bedingt durch das Inkrafttreten des 1948 abgeschlossenen Rundspruchabkommens von Kopenhagen.

Es ist selbstverständlich, dass der nationale Rundspruch in den europäischen Ländern nur dann seinen Zweck erfüllt, wenn in dem ihm zur Verfügung stehenden Frequenzband eine musterhafte Ordnung herrscht. Schon lange jedoch vermissen wir diese Ordnung, und die heutigen Zustände im Mittelwellenband müssen beinahe als chaotisch bezeichnet werden, begegnen wir doch seit längerer Zeit in den Fragen der Frequenzwahl und der Leistungserhöhung der Rundspruchsender einer Willkür, die den einwandfreien Rundspruchempfang immer mehr beeinträchtigt.

Die Organisation des Mittelwellenbandes (inklusive Lang-

wellen) wurde erstmals 1933 durch den Rundspruchvertrag von Luzern geschaffen. Damals zählte man in Europa 257 Rundspruchsender, und die Konferenz von Luzern hatte alle Schwierigkeiten, sie in den zur Verfügung stehenden Bändern unterzubringen. Die Jahre vergingen, und zu den schon bestehenden Sendern kamen neue hinzu. Innert sechs Jahren war ihre Zahl auf 310 gestiegen. Dies veranlasste die am Rundspruch beteiligten Länder im Jahre 1939 in Montreux einen neuen Vertrag mit neuem Verteilungsplan zu beschliessen. Doch der Krieg brach aus, Vertrag und Plan von Montreux wurden ad acta gelegt, ohne je in Kraft getreten zu sein. Die Folge davon war die, dass heute noch die Verteilung von Luzern massgebend ist, obschon wir in Europa bereits 400 Sender zählen. Die nach 1933 neu in Betrieb genommenen Stationen wählten ihre Frequenzen und Leistungen nach freiem Ermessen, was begrifflicher-

## Die Ausbildung der Übermittlungsgerätemechaniker

(Zur nebenstehenden Bilderseite)

Die Übermittlung von Nachrichten, von Befehlen und Meldungen spielt im Wehrwesen eine eminent wichtige Rolle. Der Vervollkommnung derselben punkte Raschheit und Zuverlässigkeit wird denn auch die grösste Aufmerksamkeit geschenkt, und die technischen Fortschritte auf diesem Gebiet werden in jeder Weise für das Militär ausgewertet.

Diesem Ziel dient vornehmlich die Ausbildung der Übermittlungsgerätemechaniker (Üm.Gtm.) an den neuen Funkgeräten, die heute in unserer Armee im Gebrauch sind.

Seit einiger Zeit hat man in unserer Armee neue Funkgeräte eingeführt, die teils schweizerischer Konstruktion sind und teils aus dem Liquidationsmaterial der USA-Armee beschafft wurden.

Die heutige Tendenz geht dahin, die Bedienung der Geräte durch die Truppe möglichst einfach zu gestalten. Dies geschieht in Form von Vorrichtungen, welche gestatten, bestimmte Frequenzen im Gerät fest voreinzustellen. Der Bedienungsmann kann dann auf einfache Weise mittels Druckknöpfen und Schaltern, die gewünschte Frequenz wählen.

Das Voreinstellen der Frequenzen erfordert eine eingehende Kenntnis der Funktionen des Geräts und bestimmter Messinstrumente. Der Funker selbst verfügt nicht darüber, und es ist ein Spezialist notwendig, der die Voreinstellung der Frequenzen besorgt: der Übermittlungsgerätemechaniker (Üm.Gtm.). Neben dem Voreinstellen der Frequenzen bildet das Beheben von Störungen an den Geräten eine weitere, wichtige Aufgabe des Übermittlungsgerätemechanikers.

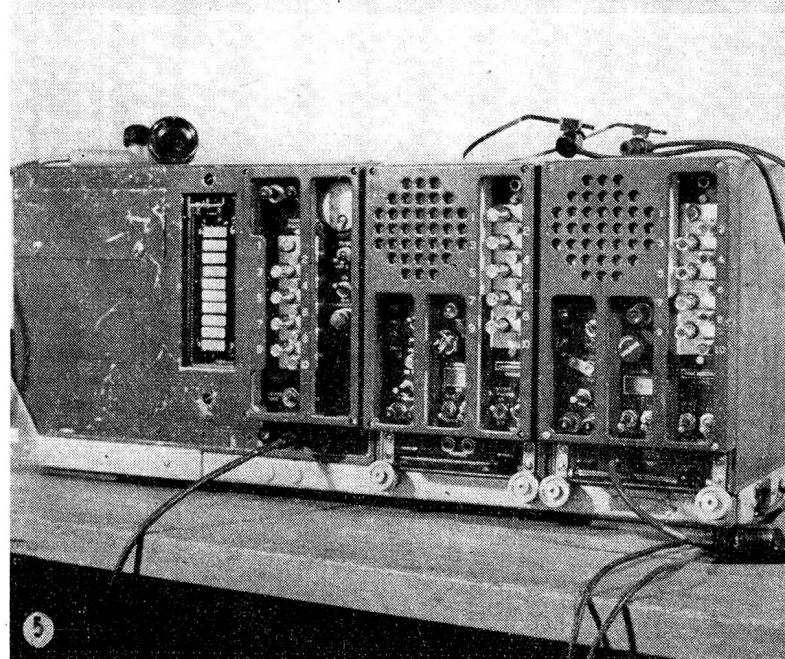
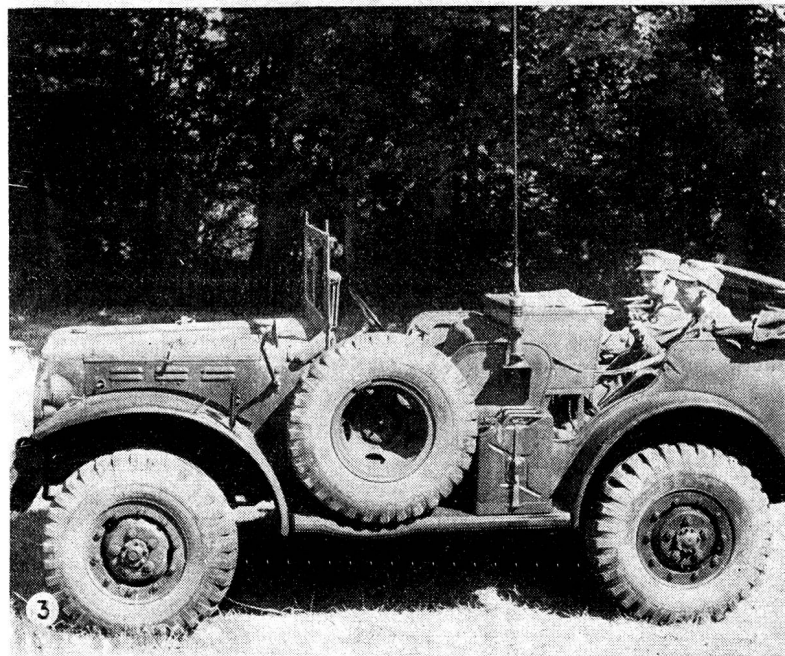
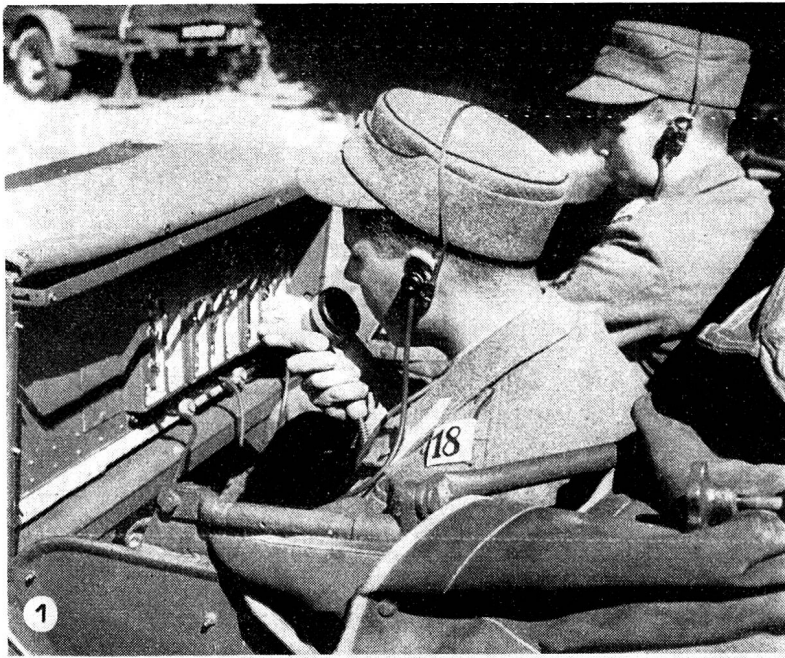
Die Ausbildung der Üm.Gtm. erfolgt zuerst als normaler Funker oder Telephonsoldat in einer Rekrutenschule seiner Truppengattung. Während dieser Zeit hat er eine Eignungsprüfung zu bestehen, welche über seine Einberufung in eine Fachrekrutenschule als zweitem Teil seiner Rekrutenausbildung entscheidet. Der heutige Stand der Funk-

technik bringt es mit sich, dass nur solche Rekruten mit Erfolg als Üm.Gtm. ausgebildet werden können, welche auch im Zivilleben in irgendeiner Weise (beruflich oder als Radioamateur) mit diesem Gebiet im engern Kontakt stehen.

Die nebenstehenden Bilder zeigen einige Ausschnitte aus einer Fachrekrutenschule für Üm.Gtm. der Leichten Truppen.

### Zu den Bildern:

- ① Der Bedienungsmann der Fixstation bespricht das Mikrophon des Senders.
- ② Das Foxgerät (Handietalkie) ist das kleinste z.Zt. in unserer Armee verwendete Funkgerät. Es wird wie der Handapparat eines Telephons ans Ohr gehalten und durch das Ausziehen der Antenne eingeschaltet. Durch Drücken eines Handgriffs wird der Sender in Betrieb gesetzt, bei Loslassen des Handgriffs steht das Gerät auf Empfang. Das Bild zeigt, wie das Chassis des Gerätes aus dem Gehäuse herausgezogen und hineingeschoben werden kann. Rechts sind die für die Funktionskontrolle und den Frequenzwechsel notwendigen Messeinrichtungen sichtbar.
- ③ Die in einem Geländewagen eingebaute Fixstation (im Blechkasten vor dem Rücksitz). An der linken Seitenwand des Wagens ist auf einem federnden Support die Antenne befestigt.
- ④ Zum Abgleichen des Gerätes auf eine bestimmte Frequenz wird das Chassis in ein Prüfungsgehäuse eingeschoben und durch darin befindliche Löcher werden die einzelnen Kreise mittels eines Schraubenziehers auf die richtigen Werte eingestellt. Im Vordergrund sehen wir ein Kästchen, welches die für die verschiedenen Frequenzen erforderlichen, auswechselbaren Spulen und Quarzkristalle enthält.
- ⑤ Das **Fixgerät** ist eine Funkstation, welche für den Einbau in ein Motorfahrzeug bestimmt ist. Es besteht aus einem Sender (links auf dem Bild) und zwei genau gleichen Empfängern (rechts). Mittels eines Druckknopfsystems können die auf den Frontplatten mit Ziffern 1—10 bezeichneten Sprechkanäle (voreingestellte Frequenzen) durch einfaches Hineinstossen des betr. Druckknopfes gewählt werden. Oben auf dem Sender ist das zum Besprechen der Station bestimmte Mikrophon sichtbar. Der Empfang ist entweder mit eingebautem Lautsprecher oder Kopfhörer möglich (oben auf den Empfängern sichtbar).



**Neuzeitliche Nachrichtenübermittlung  
in unserer Armee:**

**Die Ausbildung der Übermittlungs-  
gerätemechaniker (Uem.Gtm.)  
an neuen Funkgeräten.**

(Bilderlegenden siehe Seite links, unten)

weise nicht immer ohne beträchtliche Störung der benachbarten Sender geschehen konnte.

Um dieser Unordnung ein Ende zu bereiten und sie durch annehmbare Verhältnisse zu ersetzen, trat am 25. Juni 1948 die Konferenz von Kopenhagen zusammen. Drei Monate lang wurde dort mit Schwierigkeiten gekämpft, bis dann am 15. September des gleichen Jahres das europäische Rundspruchabkommen von Kopenhagen zustande kam.

Das Abkommen besteht im wesentlichen aus zwei Teilen, dem eigentlichen Abkommen (Vertrag) mit 13 Artikeln über allgemeine Bestimmungen wie Beitrittsbedingungen, Kündigungsmöglichkeiten, Aufhebung, Revision, technische Bestimmungen usw. und dem Plan von Kopenhagen, der die Frequenzverteilung unter den Rundspruchstationen der europäischen Rundspruchzone vorsieht. Auf den ersten Teil wird hier nicht eingegangen, hingegen soll der zweite eingehend beleuchtet werden, da dies dem allgemeinen Interesse entsprechen mag.

In der Frage der Planaufstellung oblag der Konferenz folgende, grob umrissene Aufgabe. Einmal mussten im Langwellenband von 150—285 kHz 18 Sender untergebracht

werden. Als Hauptproblem galt es dann, das Mittelwellenband zu reorganisieren. Zunächst wurde da bestimmt, dass der Frequenzabstand der einzelnen Sender durchwegs 9 kHz betragen solle. Das ergibt im Band von 525—1605 kHz 121 zur Verfügung stehende Frequenzen (Kanäle). Dann wurde vereinbart, 42 dieser Frequenzen als Exklusivfrequenzen zu vergeben (an ein einziges Land zugeteilte Frequenzen), 2 Frequenzen als internationale Gemeinschaftsfrequenzen zu erklären, die restlichen 77 als geteilte Frequenzen (an zwei oder mehrere Länder zum gemeinsamen Gebrauch zugeteilte Frequenzen) zu verwenden.

Bevor wir den Plan einer kritischen Betrachtung unterziehen, soll er hier auszugsweise wiedergegeben werden. Der Plan ist zu umfangreich, um hier vollständig niedergeschrieben zu werden, doch wurden sämtliche Sender berücksichtigt, die in bezug auf Leistung und geographische Lage den Schweizer Hörer interessieren können. Die näheren Bestimmungen über Richtantennen und vorübergehende Leistungsbeschränkungen und -erweiterungen sind weggelassen worden, da später summarisch darauf eingetreten werden wird.

PLAN VON KOPENHAGEN				
Kanal Nr.	F kHz	Station	Land	Leistung kW
<b>Langwellen 150—285 kHz</b>				
1	155	Brasov	VR Rumänien	150
2	164 +	Allouis	Frankreich	450
3	173 +	Moskau I	SRSBR	500
4	182	Reykjavik	Island	100
		Ankara	Türkei	120
5	191 +	Motala	Schweden	200
6	200 +	Droitwich I (Ottringham)	England	400
7	209 +	Kiev I	Ukrainische SSR	150
8	218 +	Oslo	Norwegen	200
9	227 +	Warschau I	Polen	200
10	236 +	Leningrad I	SRSBR	100
11	245 +	Kalundborg	Dänemark	150
12	254 +	Lahti	Finnland	200
13	263 +	Moskau II	SRSBR	150
14	272 +	Ceskoslovensko	Tschechoslovakei	200
15	281 +	Minsk	Weissrussische SSR	100
<b>Mittelwellen 525—1605 kHz</b>				
1	529 +	Beromünster	Schweiz	150
2	539 +	Budapest I	Ungarn	135
3	548	Simferopol	SRSBR	100
4	557	Helsinki	Finnland	100
		Monte Ceneri	Schweiz	50
5	566	Athlone I	Irland	100
6	575 +	Riga	Lettische SSR	100
7	584 +	Wien I	Österreich	120
8	593	Sofia II	VR Bulgarien	60
		Sundsvall	Schweden	150
9	602 +	Lyon	Frankreich	150
10	611	Petrozavodsk	Finnisch Karel. SSR	100
		Rabat I	Marokko	120
		Sarajevo	BVR Jugoslavien	60
11	620	Brüssel I	Belgien	150
		Moalatya	Türkei	50
12	629	Vigra	Norwegen	100
		Tunis II	Tunesien	120
13	638 +	Prag I	Tschechoslovakei	150

Kanal Nr.	F kHz	Station	Land	Leistung kW
14	647	Droitwich II (Daventry)	England	120
		Charkov	Ukrainische SSR	100
15	656	Florenz I	Italien	80
		Neapel I	Italien	80
		Murmansk	SRSBR	150
16	665 +	Wilna	Litauische SSR	100
17	674	Marseille	Frankreich	100
		Rostov, Don	SRSBR	100
18	683 +	Belgrad I	BVR Jugoslavien	150
19	692	Moorside Edge	England	150
20	701	Rabat II	Marokko	120
		Banská-Bystrica	Tschechoslovakei	100
21	710	Limoges	Frankreich	150
		Stalino	Ukrainische SSR	150
22	719	Lisabon National	Portugal	120
		Damas I	Syrien	50
23	728 +	Athen	Griechenland	100
24	737	Sevilla	Spanien	50
		Gleiwitz	Polen	50
25	746 +	Hilversum I	Niederlande	120
26	755	Norte National	Portugal	50
		Timisoara	VR Rumänien	50
27	764 +	Sottens	Schweiz	150
28	773	Kairo I	Ägypten	50
		Stockholm	Schweden	150
29	782	Kiev II	Ukrainische SSR	100
		Sowjettruppen in Deutschland		70
30	791	Rennes	Frankreich	150
		Thessaloniki	Griechenland	50
31	800 +	Leningryd II	SRSBR	100
32	809	Burghead	England	100
		Westerglen	England	100
		Skopje	BVR Jugoslavien	135
33	818 +	Poznan	Polen	100
34	827 +	Sofia I	VR Bulgarien	100
35	836	Nancy	Frankreich	150
36	845 +	Rom I	Italien	150
37	854 +	Bukarest	VR Rumänien	150
38	863 +	Paris I	Frankreich	150
39	872 +	Moskau III	SRSBR	150
40	881	Washford	England	150
41	890	Algier I	Algerien	100
42	899 +	Mailand I	Italien	150
43	908 +	London	England	150
44	917 +	Ljubljana	BVR Jugoslavien	135
45	926 +	Brüssel II	Belgien	150

Kanal Nr.	F kHz	Station	Land	Leistung kW
46	935 +	Lvov	Ukrainische SSR	100
47	944	Toulouse	Frankreich	100
48	953 +	Morava	Tschechoslovakei	150
49	962	Turku	Finnland	100
		Tunis I	Tunesien	120
50	971	Britische Zone	Deutschland	70
		Izmir	Türkei	50
51	980	Algier II	Algerien	100
		Göteborg	Schweden	150
52	989	Amerik. Zone	Deutschland	70
53	998 +	Kichinev	Moldauische SSR	100
54	1007	Hilversum II	Niederlande	120
55	1016 +	Istanbul	Türkei	150
56	1025	Graz-Dobl	Österreich	100
57	1034	Tallin	Estnische SSR	100
		Portugiesischer Radio-Klub	Portugal	40
58	1043	USSR-Zone	Deutschland	70
59	1052	Tripolis	Libyen	50
		Start Point	England	150
60	1061	Dänemark (Ost)	Dänemark	60
61	1070	Paris II	Frankreich	100
62	1079 +	Breslau (Wroclaw)	Polen	50
63	1088	Droitwich III	England	150
64	1097 +	Pressburg (Bratislava)	Tschechoslovakei	150
65	1106 +	Moghilev	Weissrussische SSR	100
66	1115	Bari I	Italien	50
		Bologna I	Italien	50
67	1124	Brüssel III	Belgien	20
68	1133 +	Agram (Zagreb)	BVR Jugoslavien	135
69	1142	Oran I	Algerien	40
70	1151	Lisnagarvey	England	100
		Stagshaw	England	100
71	1160 +	Strassburg I	Frankreich	150
72	1169 +	Odessa	Ukrainische SSR	150
73	1178 +	Hörby	Schweden	100
74	1187 +	Budapest II	Ungarn	135
75	1196	Französische Zone	Deutschland	70
76	1205	Bordeaux	Frankreich	100
77	1214	Britische Truppen in Deutschland		70
78	1223	Falun	Schweden	100
79	1232	Prag II	Tschechoslovakei	100
80	1241	Vaasa	Finnland	50
		Montbéliard	Frankreich	20
81	1250	Athlone II	Irland	50
82	1259 +	Stettin (Szczecin)	Polen	100
83	1268 +	Belgrad II	BVR Jugoslavien	135
84	1277 +	Lille	Frankreich	150
85	1268	Kaschau	Tschechoslovakei	100
86	1295 +	Ottringham	England	150
87	1304	Oran II	Algerien	40
		Gdingen	Polen	50
88	1313 +	Stavanger	Norwegen	100
89	1322 +	Ouchgorod	Ukrainische SSR	150
90	1331	Genua I	Italien	50
		Rom II	Italien	50
91	1340	Crowborough (Stagshaw)	England	150

Kanal Nr.	F kHz	Station	Land	Leistung kW
92	1349	Marseille	Frankreich	50
		Toulouse	Frankreich	50
93	1358 +	Tirana I	VR Albanien	100
94	1367	Caltanissetta	Italien	25
95	1376 +	Strassburg II	Frankreich	150
96	1385	Madrid	Spanien	100
		Kaunas	Litauische SSR	150
97	1394	Dornbirn	Österreich	5
		Innsbruck	Österreich	5
		Linz	Österreich	5
98	1403	Französ. Truppen in Deutschland		25
99	1412	Split	BVR Jugoslavien	60
100	1421	Saarbrücken	Saar	20
101	1430	Dänemark (West)	Dänemark	70
		Madrid II	Spanien	50
102	1439 +	Luxemburg	Luxemburg	150
103	1448	Mailand II	Italien	50
104	1457	Bartley	England	60
		Clevedon	England	60
105	1466	Monte Carlo	Monaco	120
106	1475	Wien II	Österreich	30
		Salzburg	Österreich	20
107	1484	Internationale Gemeinschaftsfrequenz		
108	1493	Synchron. Netz	Frankreich	60
109	1502	Zaragoza	Spanien	50
		Krakau	Polen	50
110	1511	Brüssel IV	Belgien	20
111	1520	Ostrava	Tschechoslovakei	30
		Pilsen	Tschechoslovakei	30
112	1529	Vatikan-Staat	Vatikan-Staat	100
113	1538	Französische Zone	Deutschland	70
114	1546	Synchron. Netz	England	110
115	1554	Amerik. Zone	Deutschland	70
		Nizza	Frankreich	75
116	1562	Synchron. Netz	Schweiz	5
117	1570	USSR-Zone	Deutschland	70
118	1578	Synchron. Netz (Bolzano)	Italien	10
119	1586	Britische Zone	Deutschland	70
120	1594	Internationale Gemeinschaftsfrequenz		
121	1602	Amerik. Zone	Deutschland	70

Im Plan verwendete Abkürzungen:

- BVR = Bundesvolksrepublik
- SRSBR = Sowjetrussische sozialistische Bundesrepublik
- SSR = Sozialistische Sowjetrepublik
- USSR = Union der sozialistischen Sowjetrepubliken
- VR = Volksrepublik

Im vorliegenden Plan sind diejenigen Stationen weggelassen, die kleinere Leistungen aufweisen als 50 kW, sofern sie nicht durch ihre geographische Lage für unsere Empfänger in Frage kommen.

Die mit + versehenen Frequenzen sind Exklusivfrequenzen, alle andern sind geteilte Frequenzen. Ist bei einer geteilten Frequenz nur ein Land angegeben, so wird die betreffende Welle von Stationen mitbenützt, deren Leistung 40 kW übersteigt.

Auf den internationalen Gemeinschaftsfrequenzen beträgt die Höchstleistung eines einzelnen Senders 2 kW.

Wie aus dem Plan ersichtlich ist, wurden allgemein sämtliche Massnahmen berücksichtigt, die für den Rundspruchempfang eine, wenn nicht immer einwandfreie, doch wenigstens annehmbare Qualität gewährleisten. Wir können da einerseits bemerken, dass zwei im Plan aufeinanderfolgende, d. h. im Frequenzabstand 9 kHz arbeitende Stationen fast durchwegs durch grosse geographische Distanzen getrennt sind, andererseits haben auf den geteilten Frequenzen bestimmte Stationen stärkerer Leistung eine Richtantenne mit Schutzrichtung gegen eine oder mehrere dieselbe Welle benützende Sender zu verwenden. Vielfach wurde diese Bestimmung auch so gehalten, dass es den

Stationen frei gelassen wurde, entweder eine Richtantenne zu gebrauchen oder ihre Leistung zu vermindern. Der Artikel 5 der allgemeinen Bestimmungen des Planes verlangt, dass Richtantennen in der Sekundärzone und für die zu schützende Richtung eine Reduktion der abgestrahlten Leistung um 10 db in bezug auf diejenige der nicht gerichteten und dieselbe totale Leistung ausstrahlende Antenne ermöglichen. Im übrigen sind die im Plan aufgeführten Leistungen verbindlich und als Höchstleistungen zu betrachten. Die absolute Höchstleistung im Mittelwellenband wurde endgültig auf 150 kW festgesetzt. Bei den Langwellen wurde, im Hinblick auf deren besonders guten Ausbreitungs-

eigenschaften, mit zwei Ausnahmen auf die Verwendung von geteilten Wellen verzichtet und in der Folge die obere Leistungsschranke weniger knapp gehalten.

Betrachten wir nun den Plan im Verhältnis zu den 54 europäischen Ländern, die sich am Rundspruch beteiligen. In Kopenhagen waren 32 dieser Länder vertreten. 25 haben Abkommen und Plan unterzeichnet, Schweden, Luxemburg, Ägypten, Island, Österreich, Syrien und die Türkei konnten sich nicht zur Unterschrift entschliessen. Die wichtigsten nicht vertretenen Länder sind: Spanien, Lettland, Estland, Litauen, Algerien, Palästina und Andorra. Von den 25 Signatarstaaten geben 21 ihrer Unterschrift eine Erklärung bei, in welcher sie sich darüber beklagen, dass die ihnen zugeteilten Frequenzen nicht ihrem Begehren entsprechen, oder dass sie sich Massnahmen vorbehalten, wenn ihnen diese Frequenzen nicht volle Befriedigung im nationalen Rundspruch gewähren sollten. Der Umstand nämlich, dass Ländern, die 1933 keine Rundspruchstationen betrieben oder weniger Sender hatten als heute, eine oder mehrere Frequenzen zugeteilt werden mussten, verlangte von den andern Ländern, die in Luzern berücksichtigt worden waren, auf einige ihnen damals zugestandene Frequenzen zu verzichten und dafür andere anzunehmen. So kommt es, dass die meisten Staaten eine Frequenz zu benützen haben, deren spezielle Ausbreitungsbedingungen sie nicht aus eigener Erfahrung kennen. Die Schweiz, Albanien, Monaco und der Vatikanstaat geben keinen Kommentar über ihre Verteilung und anerkennen den Plan ohne Einschränkungen.

Die Schweiz kann sich über ihre neue Frequenzverteilung nicht beklagen. Das in Kopenhagen von unserer Delegation erreichte Resultat muss nicht nur als befriedigend bezeichnet werden, sondern stellt fast die optimalsten Bedingungen für unser Land dar. Die Zuteilung sei hier kurz zusammengefasst:

- 1 Exklusivfrequenz für Beromünster=529 kHz (150 kW),
- 1 Exklusivfrequenz für Sottens=764 kHz (150 kW),
- 1 mit Ägypten und Finnland gemeinsam zu benützende Frequenz für Monte Ceneri=557 kHz (50 kW),
- das Benutzungsrecht von zwei internationalen Gemeinschaftsfrequenzen von 1562 kHz (F. für synchronisierte Netze) und 1594 kHz,
- überdies noch das ausserordentliche Recht, in gewissen Tälern Kleinsender auf passenden geteilten Frequenzen zu betreiben.

Beromünster hat somit die tiefste verfügbare Frequenz im Mittelwellenband erhalten; die Frequenz von Sottens ist leicht erhöht worden. Eine gewaltige Verbesserung ist für Monte Ceneri eingetreten, da diese Station die bisherige Frequenz von Beromünster übernimmt, und so für die italienische Schweiz eine Empfangsqualität ermöglicht, die mit der Luzerner Frequenz von 1167 kHz nie erreicht werden konnte. In bezug auf die Teilung der Frequenz von Monte Ceneri ist zu bemerken, dass der sie betreibende Sender Kairo II mit 20 kW unsere Station kaum stören wird. Die mit 100 kW sendende Station Helsinki dagegen muss gemäss Plan mit einer Richtantenne Schutzrichtung Monte Ceneri arbeiten. Ziehen wir nun noch das uns erteilte Recht die Kleinsender betreffend in Betracht, so dürften wir keine Bedenken mehr hegen über unsere schweizerischen Rundspruchverhältnisse. Der grösste Erfolg unserer Delegation besteht sicher darin, dass es ihr gelang, von 42 zu vergebenden Exklusivfrequenzen, um die sich 32 Länder bewarben, zwei für die Schweiz zu sichern.

Wir müssen ehrlich zugeben, dass sich nicht jedes Land eines solchen Ergebnisses erfreuen kann. Es scheint deshalb begreiflich, dass andere Länder zu ihrer Verteilung

### Entsprechen Deine Morsekenntnisse den notwendigen Anforderungen für den nächsten WK?

einen Kommentar geben. Um die Form dieser Protokolle zu charakterisieren, sei hier als Beispiel die Erklärung Polens wiedergegeben. Die Ausführungen der anderen Staaten gleichen dieser in Vielem.

Die Delegation der Republik Polen hat die Ehre, nach sehr sorgfältiger Prüfung des Frequenzverteilungsplanes von Kopenhagen folgende Erklärung abzugeben:

1. Die sich folgenden Varianten des Planes von Kopenhagen haben in der Quantität und Qualität der dem polnischen Rundspruch zugeteilten Frequenzen zu bemerkenswerten Änderungen geführt, vor allem im Vergleich mit den Zuteilungen von Luzern und Montreux, sowie mit den durch die polnische Regierung an die Kommission der acht Länder und an die Konferenz von Kopenhagen gerichteten Begehren und selbst mit dem heutigen Zustand.

Diese Änderungen können folgendermassen zusammengefasst werden:

a) Die Zahl der zugeteilten Frequenzen ist im Vergleich zum polnischen Begehren reduziert worden. An Stelle von 13 hat der polnische Rundspruch in Wirklichkeit nur deren 9 erhalten. Der polnische Rundspruch sieht sich deshalb gezwungen, die Emissionen der Stationen Bialystok, Rzeszow, Lods und Krakau entweder zu reduzieren oder aufzugeben.

b) Der Sendestation Breslau, zweiter polnischer Sender, ist eine Frequenz (1079 kHz) zugeteilt worden, deren Aktionsbereich nicht nur reduziert ist, sondern auch ganz wesentliche, teure und schwer zu verwirklichende Änderungen der Antenne und des Senders bedingt.

c) Der polnische Vorschlag, die Sendestation Lublin in ein synchronisiertes Netz umzuwandeln ist nicht angenommen worden. Ein grosser Bezirk des polnischen Gebietes riskiert deshalb, des zweiten Programmes verlustig zu gehen.

d) Die jetzt synchronisierten Emissionen von Warschau II und Krakau sind in den höchsten Teil des Spektrums (1502 kHz) verlegt worden, was ihren Wirkungsbereich reduziert und die Qualität des Empfanges dem Zufall überlässt. Das Resultat dieser Verlegung ist, dass der polnische Rundspruch in Zukunft nicht weniger als drei Stationen im ungünstigsten Teil des Spektrums haben wird.

e) Die Emissionsqualität der Stationen Szczecin, Torun, Gdansk, Warschau II und Krakau ist durch die Zuteilung schlechter Frequenzen einer Verschlechterung unterworfen worden.

2. Zusammenfassend stellt die polnische Delegation fest, dass ungeachtet der ungewöhnlichen Situation des polnischen Rundspruchs, der mit einer Anstrengung und einem ungeheuern Opferwillen nach der totalen und barbarischen Zerstörung durch die Deutschen wieder aufgebaut worden ist, der Plan von Kopenhagen diesen Rundspruch in Wirklichkeit an die Grenzen der polnischen radiophonischen Minima stellt, wenn nicht gar unter dieselben.

Dieser Zustand ist in erster Linie der unnachgiebigen und egoistischen Haltung gewisser westeuropäischer Regierungen zuzuschreiben, die verhältnismässig wenig unter dem Krieg gelitten haben und nichts, oder fast nichts von ihrer erworbenen radiophonischen Machtstellung einbüßen wollen.

(Fortsetzung Seite 13)

## Die Reorganisation des europäischen Rundspruchs

(Fortsetzung von Seite 8)

3. Trotzdem hat sich die polnische Delegation entschlossen, angeregt durch den Geist internationaler Zusammenarbeit und überzeugt von der Wichtigkeit des Planes von Kopenhagen als Ordnungsfaktor im chaotischen und verwirrten europäischen Äther, die obenerwähnten schmerzlichen Zugeständnisse zu machen und den Plan von Kopenhagen unter dem Vorbehalt der Ratifikation durch ihre Regierung anzunehmen.

4. Die polnische Delegation hofft inständig, dass ihre Opfer für die allgemeine Sache anerkannt werden, und dass anlässlich der nächsten Konferenz, die sich mit der Revision des Planes von Kopenhagen beschäftigen wird, die berechtigten Forderungen des polnischen Rundspruchs besser befriedigt werden.

In der Tat geht es mehreren Ländern ähnlich. Staaten wie Griechenland und die Tschechoslowakei beklagen sich vor allem über die Höhe der Frequenzen, andere, weniger

gebirgige Länder, über die gebotene Leistungsreduktion. Den kostspieligen Änderungen, die ein Wellenwechsel für viele Sender nach sich zieht, wird mit einer gewissen Missstimmung begegnet, da diese Änderungen bei einer Revision des Planes eventuell wieder rückgängig gemacht werden müssen. Ein weiterer Punkt der Unzufriedenheit besteht darin, dass anlässlich der internationalen Radio-Konferenz von Atlantic City (1947) die Frequenzbänder für den Rundspruch erweitert wurden und sich jetzt teilweise mit den für Flug- und Schiffsnavigationen reservierten Bändern überdecken. Daraus erfolgen die Vorbehalte mehrerer Länder, im Falle von Störungen alle ihnen notwendig erscheinenden Massnahmen zu treffen, um die nationalen Navigationsdienste zu schützen. Wieweit diese Massnahmen das schon ohnehin sehr labile Gleichgewicht des europäischen Rundspruchs stören werden, kann niemand voraussagen.

Die eigentliche Gewitterwolke aber, die über dem Ganzen schwebt, bildet die Stellungnahme derjenigen Staaten, die den Plan nicht unterzeichnet haben. Die Folgen dieser Unterschriftsverweigerungen werden wahrscheinlich grösser

## Aktueller Querschnitt



## Petit tour d'horizon

*Drahtlose Text-Schnellübertragung ist nun mit neuartigen Elektronenröhren soweit möglich, dass ein Buch von 200 Seiten innerhalb von 15 Minuten über einige tausend km Distanzen gesandt und in einem Raum mit geeigneten Geräten gelesen werden kann. Diese paar Zeilen zum Beispiel benötigen für die Übertragung nur einen Bruchteil von Sekunden. Man kann sich vorstellen, dass damit ein neues Gebiet von Textübertragungen für Telegramme, Briefe und ganze Dokumente eröffnet wird.*

*Une firme britannique vient de mettre au point un télétype qui serait plus rapide que toutes les machines de ce genre construites jusqu'à présent. Sa vitesse de transmission n'est limitée que par les capacités de l'opérateur.*

*Le modèle de série peut se régler pour trois vitesses: 66,6, 75 et 120 mots à la minute. Connue sous le nom de «Cooper», cet appareil serait également plus exact que tous les auteurs modèles, son coefficient de déformation n'étant que de 1,1% alors que la plupart des machines actuellement employées peuvent recevoir des signaux comportant des déformations allant jusqu'à 35%.*

*La machine ne fait pas plus de bruit qu'une machine à écrire silencieuse, ne tient que très peu de place et toute dactylographe d'une force moyenne peut aisément en apprendre le fonctionnement. Elle imprime les messages soit sur un ruban continu, soit sur papier ordinaire et est fabriquée en deux modèles différents: le modèle de série et un second modèle unique en son genre, car il comporte un clavier complet de machine à écrire qui permet, lorsqu'on ne se sert pas du télétype, de l'utiliser comme machine à*

*écrire. Pour passer de l'un à l'autre, il suffit de presser un bouton.*

*Ein Radargürtel von 2500 km Länge wird sich bis zum Ende dieses Jahres durch Westeuropa von der Ostsee bis zum Mittelmeer und der Nordküste Afrikas erstrecken, um in Verbindung mit den Düsenjägern und den Flakbatterien der Westmächte das Land westlich des Eisernen Vorhangs einschliesslich Westdeutschlands gegen überraschende Luftangriffe vom Osten her zu schützen. Ein Teil der Ausrüstung für den Aufbau der Radarstationen wird von den Vereinigten Staaten geliefert werden. Der grössere Teil wird jedoch in England und Frankreich hergestellt.*

*Un écouteur radio miniature est mis au point aux U.S.A. L'Air Market Associates, de Dallas (Texas) vient de présenter un casque écouteur radio, de dimension infime qui pourra remplacer les casques actuels. Les nouveaux appareils sont identiques d'aspect à ceux employés pour l'écoute et ne pèsent que 71 grammes (2,5 oz.). Le constructeur déclare que cet écouteur, dont la dimension est celle d'une pièce de 50 centimes, est douze fois aussi sensible que les appareils ordinaires. Sous le nom de Fly-Fone (écouteur de mouche), ce nouveau dispositif s'adapte confortablement à une oreille et donne les signaux directement au tympan. Il a obtenu l'approbation de la C.A.A.*

*A Berlin, une innovation est intervenue en matière de transmission des nouvelles, qui permet de brancher n'importe quel appareil téléphonique, à n'importe quelle heure,*

*sur un service d'information de 3 minutes. Les personnes qui n'ont pas le téléphone chez elles, peuvent se servir de ces téléphones-automates. Cette innovation, jusqu'ici unique en Europe, a été introduite au moment du blocus de Berlin lorsque, en raison des sévères restrictions de courant électrique, l'écoute radiophonique régulière était devenue impossible. Ce service d'information travaille sur le modèle de l'indication téléphonique de l'heure exacte. La station RIAS rédige ces nouvelles et les transmet par câble aux principales centrales téléphoniques du secteur américain berlinois. Là, on enregistre les nouvelles sur bandes magnétophone. En temps normal, ces nouvelles sont renouvelées deux fois par jour. A l'occasion d'événements politiques importants, elles sont renouvelées plus souvent. Les Berlinoises de la zone soviétique également peuvent bénéficier de ce service.*

*Die massgebenden britischen Fernseh-industriellen haben sich mit Philips (Eindhoven) geeinigt, um für Europa einheitliche Fernsehnormen vorzuschlagen. Die wichtigsten Bestimmungen lauten: Bildzerlegung in 625 Zeilen; Bildwechsel: 25 Bilder pro Sekunde im Zeilensprungverfahren; Sendung mit Einseitenband-Modulation; 6-MHz-Bandbreite sowie positive Bildmodulation.*

*Die Frage, ob die Tonsendung mit Frequenz- oder Amplitudenmodulation erfolgen soll, steht noch offen. — Die vorgeschlagenen Normen sollen allen europäischen Ländern empfohlen werden. Ausgenommen sind vorläufig England, wo man sich auf die Bildzerlegung in 405 Zeilen festgelegt hat, und Frankreich, wo die Einführung der Bildzerlegung in 819 Zeilen verfügt wurde.*