

# RADIORAMA

INTERESSANTES FÜR FUNK- UND AV-LIEBHABER

Nr. 73

Das Ohr am Draht...



Mit Dank an:  
Guido Merki, Würenlingen

## Das Ohr am Draht:

Projekte zur Übermittlung von Nachrichten und Musik per Draht an zahlende «Mithörer» gab es offenbar seit den ersten Gehversuchen des Telefons, denn schon 1877 wurde derartiges aus Amerika gemeldet; in Berlin soll (wahrscheinlich zur selben Zeit) eine Leitung von der Oper zum Kronprinzen-Palais existiert haben und in Budapest etablierte der Ingenieur Tivadar Puskás 1893 mit «Telefon Hirmondó» ein kommerziell erfolgreiches «Hörsystem», welches zwischen 1924 und 1930 wieder eingestellt wurde, durch den Rundfunk ersetzt. 9107 Abonnenten waren damals über 1200 km Kabel mit der Zentrale verbunden. Puskás wird für seine Verdienste noch heute mit einer Büste in der Eingangshalle der Internationalen Fernmeldeunion in Genf geehrt. – In Paris gab es, 1881 erstmals vorgestellt, von 1890 bis 1932 das von Clément Ader entwickelte «Théâtrophone» zur stereofonen Übertragung von Opern- und Theateraufführungen über Telefonleitungen; erweitert um Gottesdienste und aktuelle Nachrichten war dies inhaltlich ein direkter Vorläufer des Hörfunks. Ab 1895 von anderen Anbietern übernommen kam das System als «Electrophone» nach Grossbritannien und war dort vor allem in den 1910er-Jahren sehr erfolgreich. – In der Pfalz wurden angeblich 1926 «durch das Telefonnetz über extra angeschlossene Kopfhörer täglich die Übertragungen aus der Münchner Oper an Abonnenten gebracht».

## Draht statt Funk:

Man hatte mit Radio nicht überall die besten Erfahrungen gemacht, was dazu führte, innerhalb eines Landes zumindest die eigenen Programme störungsfrei, sicher und unkompliziert per Draht direkt in alle Häuser bringen zu wollen, mit Hilfe eigens hierfür zu verlegender Leitungen oder durch Nutzung bestehender Telefon-Netze – wie in Deutschland, wo nach jahrelang versuchsweiser Erprobung bereits 1938 der Hochfrequenz-Drahtfunk offiziell eingeführt wurde (nachdem offenbar die 1925 im Leipziger Raum angestellten Versuche, das Stromnetz als Träger zu verwenden, nicht überzeugt hatten). Über ein spezielles NF-Breitbandnetz der Reichs- bzw. Bundespost gelangten die Programme in bestmöglicher Qualität zu den Verteil-Ämtern und wurden dort per Hochfrequenz-Sender – auf magere 4.5 kHz beschnitten – dem Telefonnetz zugeführt. Jede Verteilstation konnte einen Bereich im Umkreis von etwa fünfzig Kilometern versorgen; der Telefonverkehr wurde nicht tangiert. Voraussetzung für den HF-Drahtempfang (er wurde nur in einigen Städten realisiert) war ein Radio-Apparat mit dem entsprechenden (Langwellen-) Empfangsbereich. Es waren (laut Wikipedia) auch «Weichen» erhältlich, «mit einem Volksempfänger, z.B. VE 301 den Drahtfunk zu empfangen». Drahtfunk wurde in Deutschland bis 1967 angeboten. Nach Österreich kam der Drahtspruch – ebenfalls «per Telefon»,



Radioskala (Ausschnitt) mit Bereich «Deutscher Drahtfunk»

Rechts: Informationsblatt des U.S. Headquarters Berlin nach dem Zweiten Weltkrieg. Mangels eigener Mittel- und Langwellensender im amerikanischen Sektor hatte man die Wiederaufnahme des Drahtfunks angeordnet, der spätere RIAS begann unter dem Namen **DIAS** (= **Drahtfunk im Amerikanischen Sektor**) seine Tätigkeit.

über Langwelle – mit drei Programmen. Italien nutzte (erst 1959) in Rom, Mailand, Neapel und Turin dieses System («Filodiffusione») und lieferte zunächst drei, später fünf Programme: Radio (1) – Radio (2) – Radio (3) – Leichte Musik (4) – Klassische Musik in Stereo (5, rechter Tonkanal) – Klassische Musik in Stereo (6, linker Tonkanal).

Sowjetisches Lautsprecher-Kästchen für den Drahtfunk (1955)



In der Sowjetunion war der Drahtfunk früher stark verbreitet (1954 zählte man mehr als 9 Millionen Anschlüsse), und zwar über ein eigenes Leitungsnetz, um 1930 zunächst niederfrequent, mit «gebrauchsfertig» verstärktem Signal ins Haus geliefert, wo man zur Wiedergabe nur einen simplen Lautsprecher mit Lautstärkeregler benötigte (hochfrequente Verbreitung kam etwa zwanzig Jahre später hinzu). – Niederfrequenter Rundspruch auf eigener Leitung war in diversen Ländern üblich – genannt werden zum Beispiel Polen, Grossbritannien, Belgien, Bulgarien und auch die Schweiz – es hiess hier «Radibus».



## Achtung! DER DRAHT-FUNK Achtung!

Nachrichten  
aus aller Welt  
Unser Reporter  
Die Stimme Amerikas  
Berliner  
Hörbilderbogen  
Volksmusik, Hausmusik  
Konzertmusik  
Verklungene  
Stimmen  
Schallplatten  
aus Uebersee  
Klingendes  
Musikwörterbuch

# DRAHT-FUNK

IM AMERIKANISCHEN SEKTOR BERLIN

beginnt am 7. Febr. 1946 zu senden.  
Sie empfangen sein Programm  
täglich von 17–24 Uhr  
auf Langwelle 1429 m = 210 kHz  
oder 1221 m = 245 kHz

Stars von druben  
Studio für Neue Musik  
Die Hochschule  
Das große Sendespiel  
Literarisches Mosaik  
Das verbotene Buch  
Die Tischrunde  
Lexikon von morgen  
Für die Frau  
Reisen  
ins Märchenland  
Funkbrett  
Das Schau-Boot  
auf der Spree

Um das – und vielerlei anderes – zu empfangen, bedarf es nur geringer Vorbereitung.

Benutzen Sie noch Ihr Telefon? Nein? Schadet nichts.  
Ziehen Sie einen isolierten Verbindungsdraht, z. B. Klingeldraht, von der Antennenbuchse Ihres Rundfunkgeräts zum Kabel des früheren Fernsprecheinrichtungsbereichs (falls der Telefonapparat noch vorhanden, zu einem seiner Danken Metallteile). Waren Sie nicht selbst Fernsprecheinrichtungstechniker, so wird es vielleicht ein anderer Hausbewohner oder ein Nachbar – dann, müssen Sie den Draht mit dessen Kabel verbinden. Wenn nötig, holen Sie sich beim nächsten Funkhändler, Techniker oder Bastler Rat.

## DRAHTFUNK IM AMERIKANISCHEN SEKTOR BERLIN G.M.B.H.

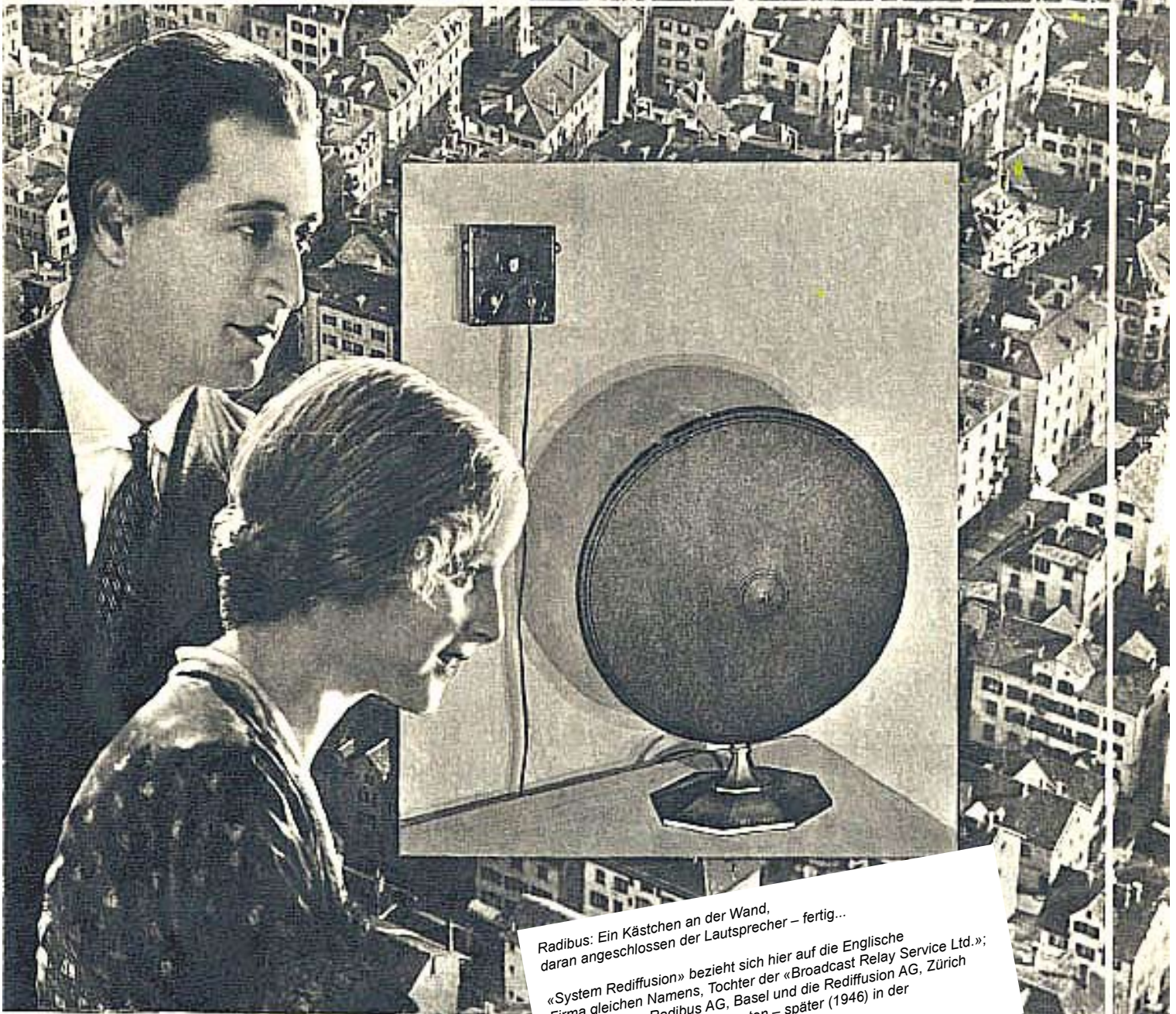
### Ein paar Winke

- Vorsicht beim Verbinden von Draht und Fernsprechkabel: Das Kabel darf nicht beschädigt werden.
- Rückkopplung, selbst Rückkontakt, ist nicht zulässig, sondern gefährlich, wenn durch Fernsprecheinrichtung oder Antennenbuchse der Funkenübertragung.



- Benutzen Sie keine Drahtverbindungen, die nicht für den Zweck des Empfangs von Langwellen geeignet sind.
- Verwenden Sie keine Antennenbuchsen, die nicht für den Zweck des Empfangs von Langwellen geeignet sind.

# RADIO am DRAHT in jede Wohnung!



Radibus: Ein Kästchen an der Wand,  
daran angeschlossen der Lautsprecher – fertig...

«System Rediffusion» bezieht sich hier auf die Englische  
Firma gleichen Namens, Tochter der «Broadcast Relay Service Ltd.»;  
die Allgemeine Radibus AG, Basel und die Rediffusion AG, Zürich  
waren damals noch Konkurrenten – später (1946) in der  
Rediffusion AG vereint.

Der neue Weg der vollkommenen Programm-Übertragung  
System Rediffusion (staatlich und städtisch konzessioniert)



*Radibus: In Bern an bester Lage*

Von der «Allgemeinen Radibus AG» ist nur noch bekannt, dass sie zu Beginn der 1930er-Jahre ein Verteilnetz in Bern aufbaute und eines in Basel, wo sich auch der Hauptsitz befand. Erhältlich waren wohl die Programme der Landessender (Bermünster und Sottens gingen 1931 in Betrieb, Monte Ceneri kam 1933); der Start des Unternehmens muss also in dieser Zeit – gemäss einer «wichtigen Mitteilung an die Radiohörer» eher vor 1933 erfolgt sein.

Das System funktionierte ebenso problem- wie anspruchslos; der Abonent zahlte eine alles umfassende Wochen-Gebühr. Verkabelt mit der nächsten Verteilzentrale hatte er am Wandkästchen die Wahl unter den drei Landes-Programmen. Dort konnte er auch die Lautstärke nach Wunsch einstellen; das Signal genügte dem Hausgebrauch, war aber – der Nachbarschaft zuliebe – eher sanft bemessen. Strom brauchte man nicht...



Rediffusion London Ltd.  
Eine vergleichsweise riesige Organisation...

Wie lang das Radibus-System überlebte, ist schwer zu sagen; es wurde im statistischen Jahrbuch der Stadt Bern von 1960/61 noch erwähnt und wahrscheinlich etwa gleichzeitig mit dem niederfrequenten Telefonrundspruch liquidiert. Die Radibus-Gesellschaft gehörte damals schon längst (seit 1946) der Rediffusion AG, wobei darauf hinzuweisen ist, dass mit «System Rediffusion» das in Grossbritannien verbreitete (von Radibus angewendete) Rundspruch-Verfahren der 1928 gegründeten Broadcast Relay Service Ltd. gemeint ist (dort kamen auch drei Programme auf die Leitung, davon eines aus internationalen Rundfunksendern zusammengestellt).

## Statistisches Amt der Stadt Bern



### Wichtige Mitteilung an die Radiohörer.



### Jahrbuch

Überblick über das Jahr 1960 und das 1. Halbjahr 1961.

An die vor dem 1. Juli 1933 konzessionierten Hörer wird eine weisse Gratiskontrollmarke abgegeben, die gemäss der am Schlusse dieser Mitteilung gegebenen Anleitung auf den Apparat zu kleben ist. Die Benützung von Radio-Empfangsapparaten ohne Kontrollmarke ist künftig verboten; hingegen sind Telephonrundspruchgeräte und Lautsprecher der Rediffusion und Radibus A.-G., soweit sie nicht für den Radioempfang kombiniert sind, markenfrei. Mehr als eine Gratiskontrollmarke wird an ein und denselben Hörer nicht abgegeben. Ein allfälliger zweiter oder weiterer Apparat muss, sofern er benützt wird, beim Telephonamt zur Kontrolle angemeldet werden.

Die «Radibus»-Zentrale in Basel, später von der «Rediffusion», der neuen Besitzerin belegt.



11 Mädchen waren zwölf bis sechzehn, 16 Knaben und 17 Mädchen sieben bis elf und 20 Knaben sowie 26 Mädchen unter 7 Jahre alt.

Was die Wohnverhältnisse betrifft, hatten 45 Rechnungsführer eine Miet-, 5 eine Genossenschafts- und 1 eine Dienstwohnung. Dem Baualter nach stammten 22 Logis aus der Zeit vor 1947 und standen damit unter Mietpreiskontrolle; 29 waren neueren Datums, darunter 4 aus den Jahren 1959–60.

Der Grösse nach handelte es sich um 5 Zweizimmerlogis (1 mit Mansarde), 39 Wohnungen hatten drei Zimmer (2 mit Mansarde) und 7 vier Zimmer (1 mit Mansarde). Die 209 Haushaltungsmitglieder verfügten somit über 159 Wohnräume (ohne Wohndielen), was zu einer Wohnraumdichte von 1,3 Personen führte. Dabei ist aber zu berücksichtigen, daß 33 Familien bloß Kinder bis zu elf Jahren hatten (davon 17 nur solche unter sieben Jahren) und daß bei 4 Familien mit größeren Kindern, diese Alleinkind oder gleichgeschlechtlich waren.

Hinsichtlich der Ausstattung der Wohnungen zeigte sich, daß 28 eine elektrische und 23 eine Gasküche besaßen. Die Warmwasserversorgung war in 7 Fällen eine zentrale, in 31 eine elektrische, in 10 durch Gasboiler oder Gasautomat sichergestellt und fehlte nur in 3 Logis. Zudem verfügten bloß 3 Wohnungen über kein Bad. 2 Logis wiesen Warmluft-, 8 Fern-, 27 Zentral-, 8 Etagen- und 6 Ofenheizung auf. Bei 7 Fern-, 14 Zentral- und 1 Ofenheizung diente Öl als Brennstoff.

Von den Rechnungsführern verfügten 20 über Pflanzland. Nur 2 hatten kein privates Telephon. Alle konnten in ihrem Haushalt Radio hören, wobei 29 dem Telephonrundspruch und 3 dem Radibus angeschlossen waren. Ein Kühlschrank stand 29 Haushaltungen zur Verfügung und gehörte in 14 Fällen zum Haus. 40 Familien konnten sich einer Waschmaschine bedienen, davon 27 einer vom Haus. Hierbei handelte es sich um 18 elektrische vollautomatische, 13 elektrische halbautomatische, 4 Gaswaschmaschinen und 5 Waschmaschinen ohne Heizung.

Bloß 9 buchführende Familien besaßen kein Fahrrad; die übrigen hatten 88 Velos in Gebrauch (10 Haushaltungen je eines, 24 je zwei, 4 je drei, 2 je vier und 2 sogar je fünf). 13 Haushaltungen verfügten über Motorfahrzeuge, zwölf davon neben Velos, und zwar handelte es sich um 6 Personenwagen, 4 Roller und 6 Motorfahräder.

Radibus-Wanddose: Programmwahl,  
Lautstärke-Regler und Steckkontakt  
für den Lautsprecher



# Hörungsfrei

Radiohören der in- & ausländischen Stationen ohne Apparate-  
Anschaffung & Installationskosten, ohne Reparaturen &  
Stromverbrauch. Alles im Abonnement zu nur Fr. 1.30 pro  
Woche. Auskunft:

Rediffusion Radio  
Morgartenstr. 3, Zürich 4  
Tel. 25 93 00



Rediffusion-Werbung aus der Zeit ums Jahr 1946:  
Die Marke «Radibus» brauchte es jetzt, nach der Übernahme,  
nicht mehr...



Radibus-Lautsprecher  
 Modell Kappa  
 (Freischwinger, ca. 1933)

## Rediffusion:

Die in Neuchâtel gegründete Rediffusion AG wurde – offenbar ohne Zusammenhang mit der Rediffusion Ltd. – Ende 1931 aktiv, als die Landessender Beromünster und Sottens den Betrieb aufnahmen. Immerhin konnten vier, schlussendlich (ab 1956) gar sechs Programme empfangen werden, vorerst niederfrequent verteilt über die Telefon-Netze von Biel, Lausanne, St. Gallen und Zürich, störungsfrei, aber mit dem Nachteil, dass die Leitung des Abonnenten während dem Telefonieren nicht zum Radiohören zur Verfügung stand. Es konnte ganz schön enervieren, wenn mitten in eine interessante Sendung ein Anruf hineinplatzte, war aber manchmal amüsant, weil die am Apparat versammelten Radiohörer das Gespräch in voller Deutlichkeit und Lautstärke mitbekamen; «bessere»

Apparate verfügten über ein Relais, das derlei Indiskretion vermied. Das Umstellen der Programme erfolgte durch Schaltimpulse vom Empfangsapparat aus über Schrittelais in der Telefonzentrale; die Geräte – nicht viel mehr als gewöhnliche NF-Verstärker – waren denn auch mit mehr oder weniger komplizierten Impulsgebern ausgestattet, im einfachsten Fall mit einem Tastknopf.

Die «einheimischen» Programme gelangten wahrscheinlich per Telefon-Kabel in die Zentrale nach Zürich, während «Import» aus dem Ausland (z.B. Deutschland und Oesterreich, unter «Europa I» oder «Europa II» weitergegeben) «aus der Luft» kam. Die Empfangsanlage befand sich im – dank Beromünster – verwaisten Häuschen des einstigen Zürcher Senders am Höngerberg.



*Biennophone NF-Telefonrundsprachapparat von 1932;  
für die Programmwahl tut's ein einfacher Tastknopf auf der Seite.*



*Autophon T2 NF-Telefonrundsprachapparat (1934/35).  
Ein Drehknopf steht mit dem Programmwahl-Tastkontakt in Verbindung.*

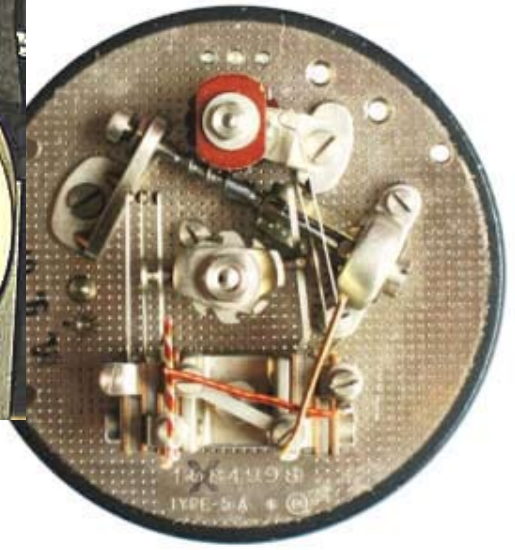


*Niesen NF-Telefonrundsprachapparat  
(CEM, Neuchâtel, um 1940)*

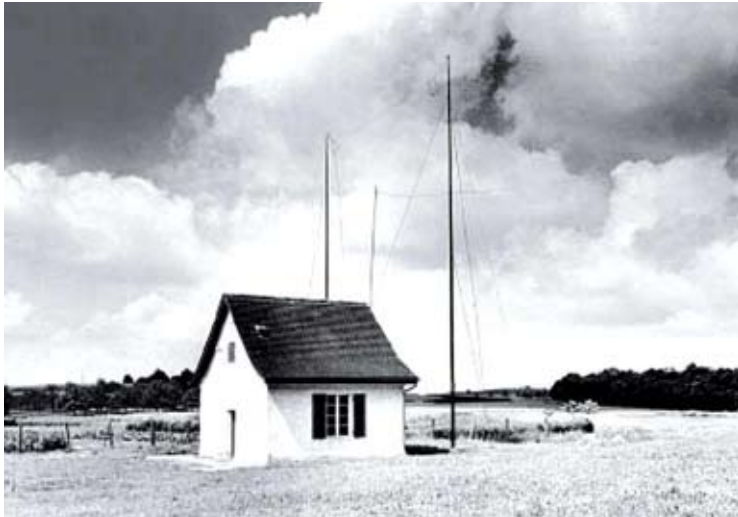




Aufwendige Wählmechanik  
– und nur 6 Programme



Zürich, Hönghenberg:  
Ein oft falsch interpretiertes Bild! Dies ist nicht der Sender Zürich, sondern das, was davon nach Abbruch der beiden 65 Meter hohen Gittermasten übrigblieb. Das Häuschen diente der Rediffusion AG als Empfangsstation für ausländische Programmteile; zu sehen ist die dazu dienende Antenne.



Zürich, Bäckerstrasse:  
Die Zentrale der Rediffusion AG;  
von hier aus wurden die Programme «verteilt».



Hochfrequenter Telefonrundspruch:

1940 begann die Umstellung auf hochfrequente Übertragung (wie auch in anderen Ländern, z.B. Holland, Belgien, Estland und der UdSSR). Das Einspeisen der Programme im Langwellenbereich erforderte nur geringe Sende-Energie und das «Entweder oder» zwischen Radiohören und Telefonieren hatte nun ein Ende – zumindest für «fortschrittliche» Abonnenten mit einem speziellen HFTR-Empfänger oder einem HFTR-tauglichen Gerät (das heisst einem Radio mit Langwellenbereich). Die Signalqualität wurde auf's Peinlichste überwacht; deshalb war wöchentlich an einem bestimmten Tag stundenlang nur ein Messton zu hören. Der Telefonrundspruch musste 1998 – mit Einführung der digitalen Telekommunikation gestoppt werden, weil die Oberwellen des ISDN den Empfang der Radioprogramme störten.

Anschlussdose  
mit Umschalter für «gewöhnlich» und Telefonrundspruch



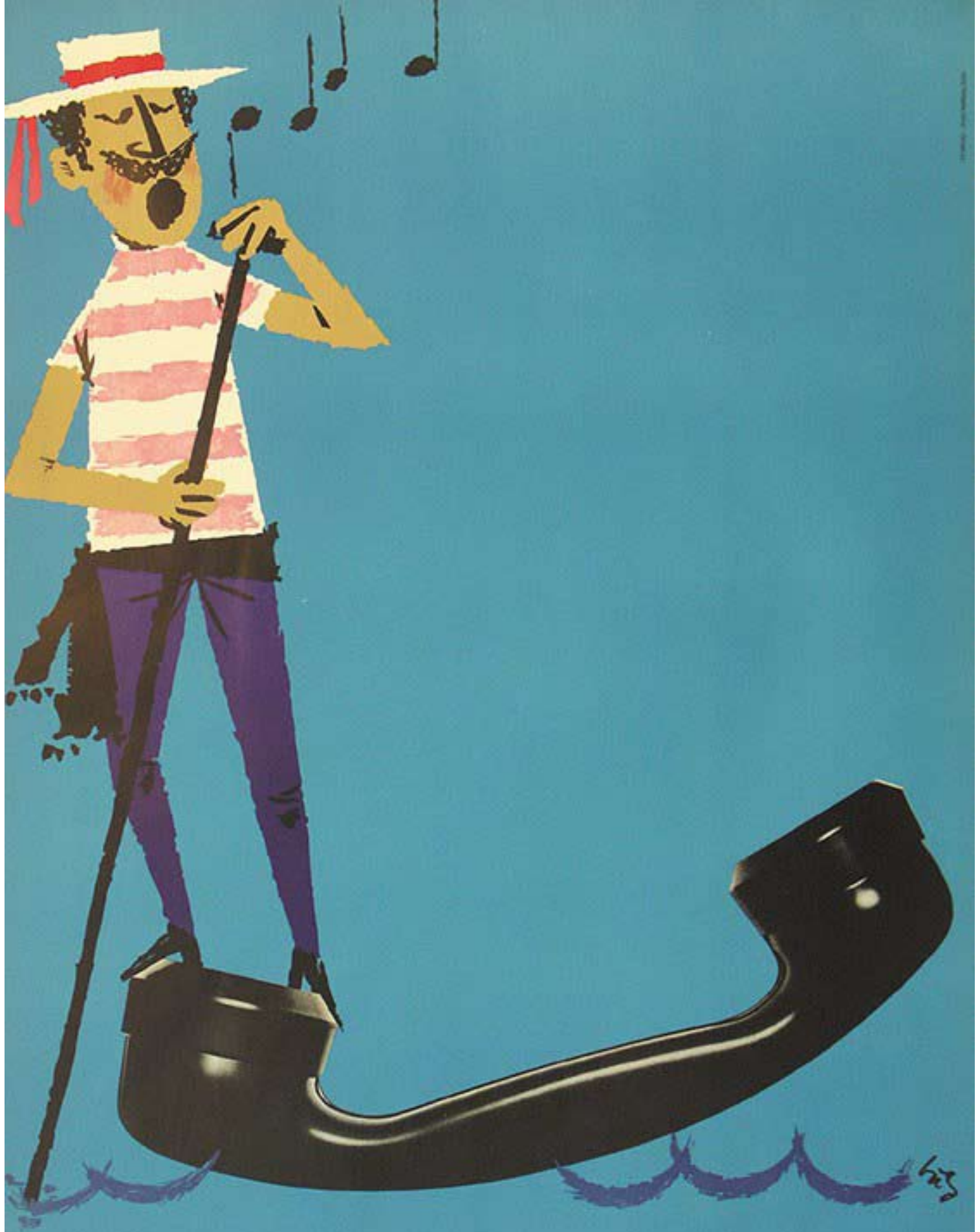


*HFTR-Empfänger, kleine und grosse, alle waren beliebt.*

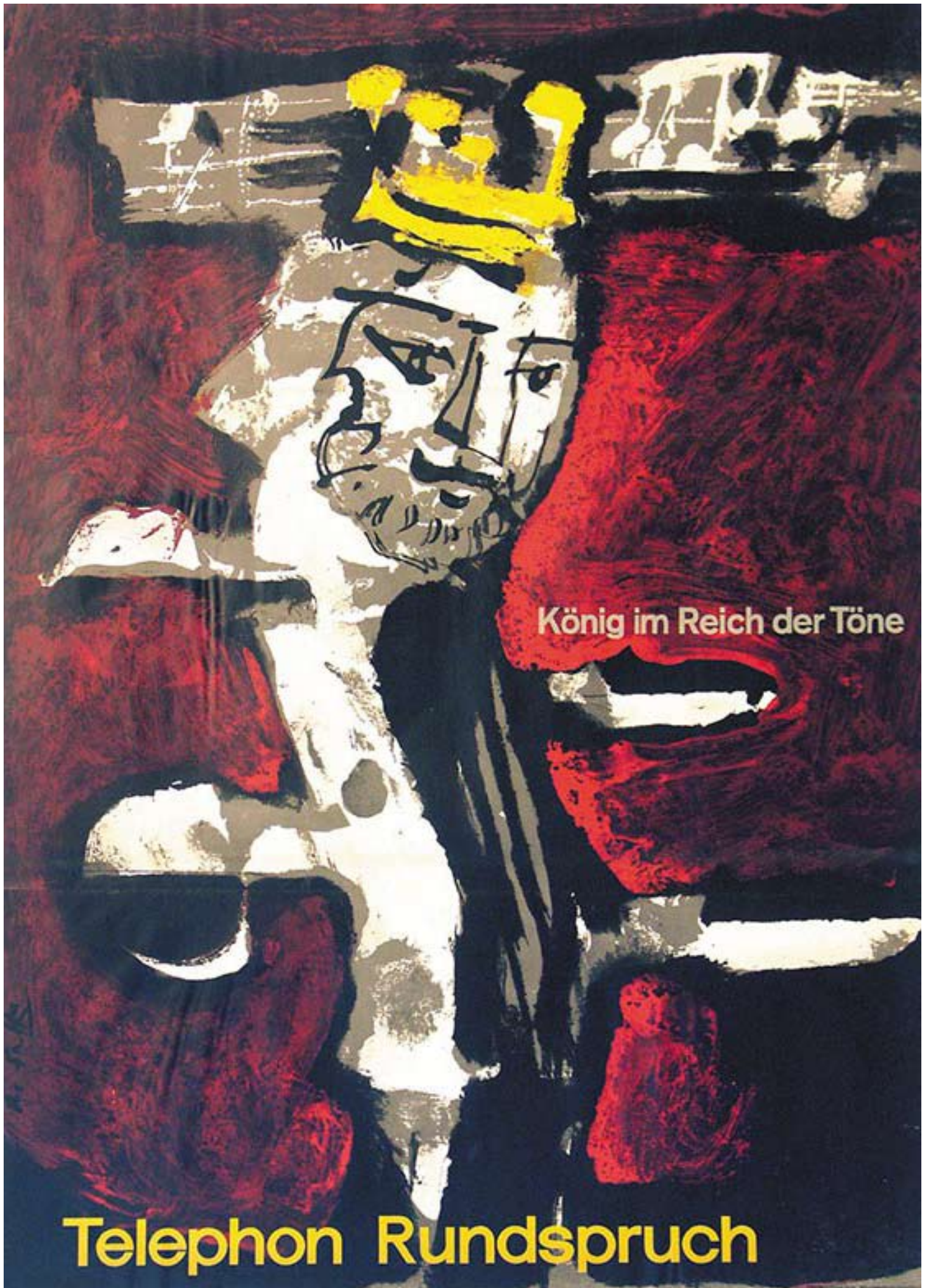


*HFTR-Vorsetzer, zum Anschliessen am Grammo-Eingang eines gewöhnlichen Radios, oder an der HiFi-Anlage.*





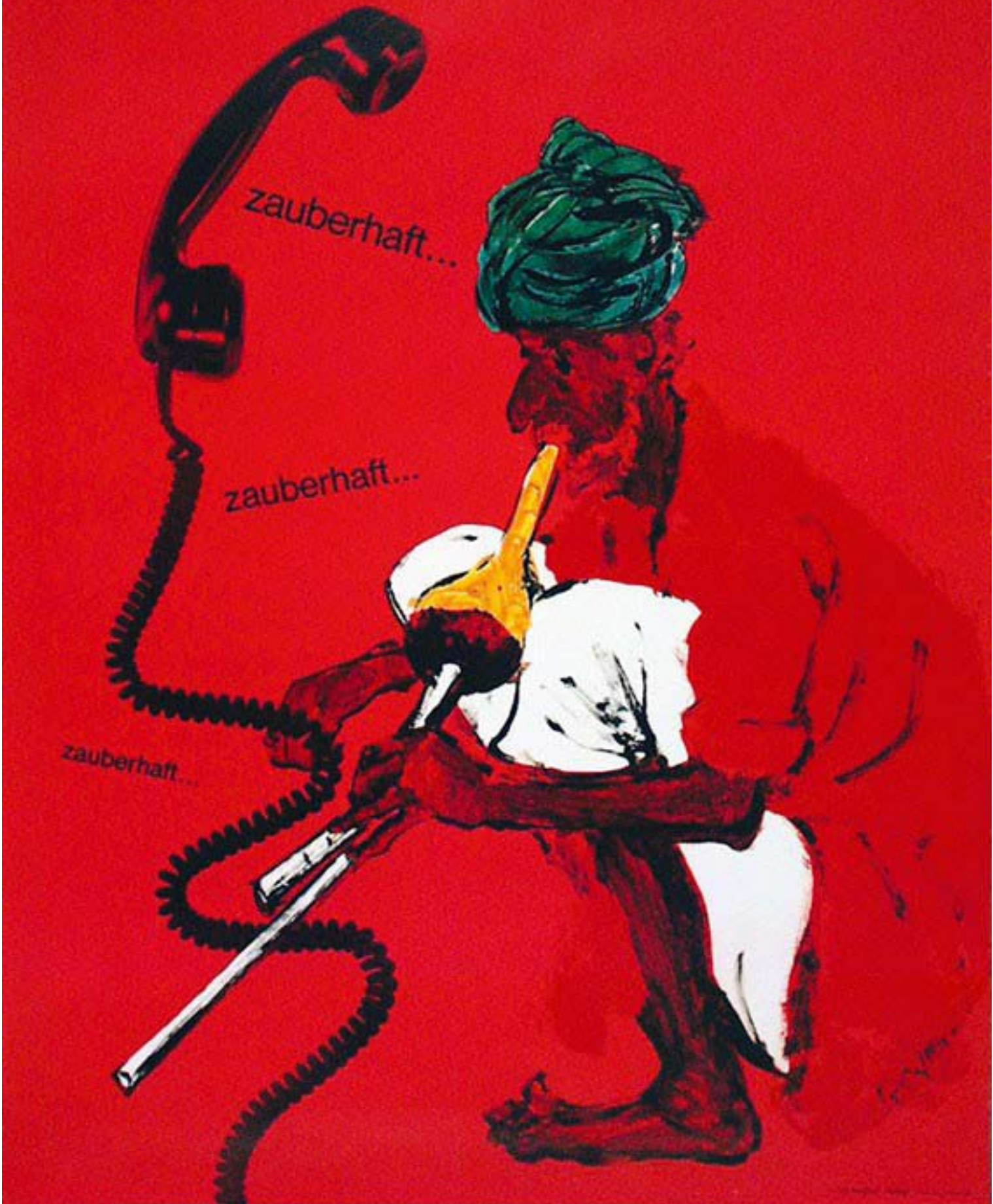
# Telephon-Rundspruch



König im Reich der Töne

Telephon Rundspruch

# Telephon-Rundspruch





# TELEPHONRUNDSPRUCH

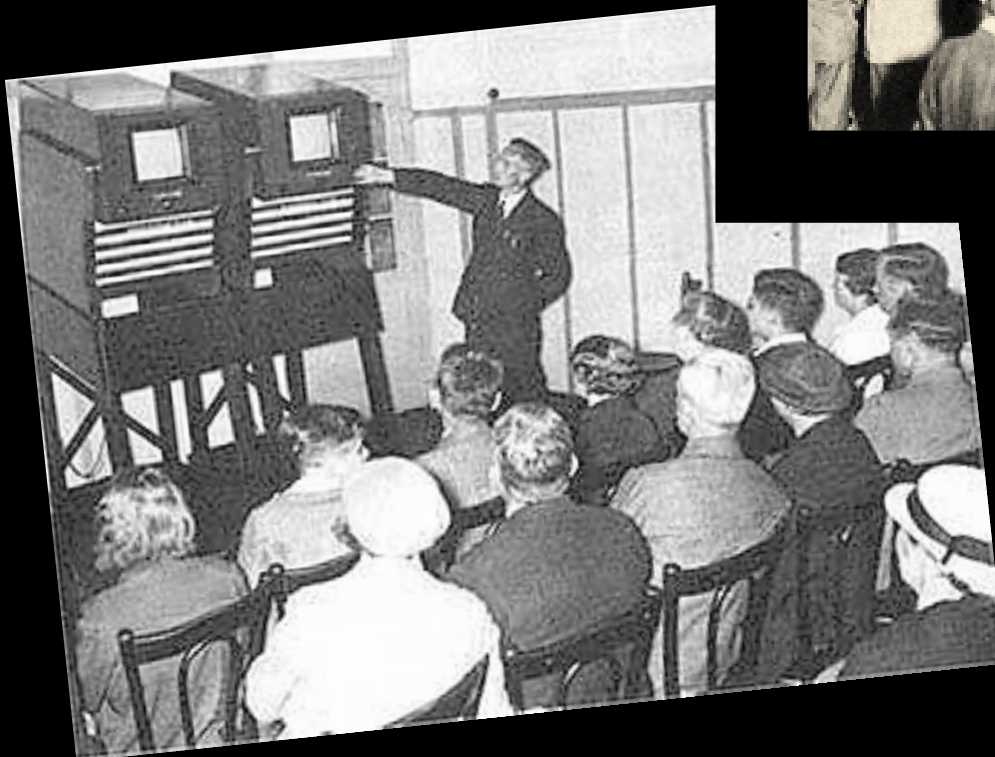
tongetreu und spiegelklar

Telefonleitungen dienten anfänglich auch dem (mechanischen) Fernsehen, und das soll sogar funktioniert haben – in England bewiesen durch einen von John L. Baird übertragenen Sportanlass – bei einer bescheidenen Bildauflösung von 48 Zeilen. Für's bald danach dank der Braun'schen Röhre mögliche elektronische Fernsehbild genügte die übertragbare Bandbreite allerdings nicht und deshalb

kam man auf das Koaxialkabel, von dem man in Deutschland – zumindest im Grossraum Berlin – zur Zeit des Kriegs- und Vorkriegsfernsehens schon regen Gebrauch machte, sowohl für den «internen» Signaltransport als auch zur Verbreitung an Empfänger, beispielsweise zu den Grossprojektoren in Kino-Sälen oder (1936) in die öffentlichen «Fernsehstuben».



*Deutsches Fernsehen am (Koaxial-)Kabel:  
Lazarett  
Grossprojektion (1936)  
Öffentliche Fernseh-Stube (1936)*





Johannes M. Gutekunst, 5102 Rapperswil (Kontakt: [johannes.gutekunst@sunrise.ch](mailto:johannes.gutekunst@sunrise.ch))  
verbunden mit der Gesellschaft der Freunde der Geschichte des Funkwesens,  
dem Radiomuseum.org und INTRA



**Radiomuseum**

