

RADIORAMA

INTERESSANTES FÜR FUNK- UND AV-LIEBHABER

Nr. 84

Schulfunk...



Mit bestem Dank an:
Hans Zehnder, Eguisheim

Schulfunk (nach Wikipedia): Als 1923 in Deutschland das «Rundfunk» begann, waren mit den ersten technischen Erfolgen Ideen gefragt, dem neuen Medium Inhalt zu geben. Das Kultusministerium erwog auch die Aufnahme schulischer Programme, nicht zuletzt, um Schüler an die Rundfunktechnik und damit ans Radiobasteln heranzuführen. Im Oktober 1924 fand dazu in Berlin eine unter anderem von Philologenverbänden ausgerichtete Veranstaltung zum Thema «Rundfunk und Schule» statt. Die erste, offiziell «Schulfunk» genannte Sendung strahlte im selben Jahr die Norag (Norddeutsche Rundfunk AG – heute NDR) aus. Um diese Zeit startete auch die BBC ihren Schulfunk; bereits im Vorjahr hatten Sendungen geschichtlicher Rundfunkthemen aus New Yorker Schulen stattgefunden. Auch in anderen Ländern (Kanada, Sowjetunion usw.) gab es in den 1930er-Jahren Radiosendungen für Schulen.

Der später gegründete Deutsche Schulfunkverein und Zeitschriften wie z.B. «Kulturfunk und Schule» und «Der Schulfunk» widmeten sich dem Thema, so in der Werbung 1932: ... *Der Schulfunk will seine Leser in ständiger Verbindung halten mit allen wichtigen und aktuellen Fragen der Schulfunkarbeit und den Lehrern einen zweckmässigen Einbau der Schulfunkdarbietungen in den laufenden Unterricht ermöglichen. Der Schulfunk bringt neben Aufsätzen und Berichten berufener Fachleute die Halbjahrespläne der deutschen Sender und die pädagogischen Programme des gesamten deutschen Rundfunks mit einer kurzen methodischen Vorschau auf jede einzelne Darbietung für jeweils 14 Tage im Voraus. Der Schulfunk erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Preis 25 Pfg...* Die Redaktion der Zeitschrift befand sich in der «Zentralstelle für Schulfunk» im Haus des Rundfunks, Berlin. Die bald danach auftretenden, das Machtpotential Radio nutzenden

Nationalsozialisten waren sich der Möglichkeiten sehr bewusst, Propaganda über den Rundfunk in die Schulen einzuschleusen.

Nach dem Zweiten Weltkrieg begann der Schulfunk in Deutschland im September 1946 mit täglichen Sendungen aus Leipzig des Mitteldeutschen Rundfunks. In Ferienzeiten gab es meist keinen Schulfunk. Die Rundfunkanstalten gaben als Begleitmaterial auch gedruckte Beihefte mit zusätzlichen Informationen für Lehrer heraus. In der Schweiz und in Österreich ergänzte seit 1932 Schulfunk den Unterricht.

Ein Schulfunk-Erlebnis der 1950er-Jahre: ... *Auf's Kommende einigermassen gespannt waren wohl alle, als eines Tages gleich mehrere Klassen sich zu einer Schulfunk-Übertragung in den Hörsaal setzen mussten – so etwas war noch nie dagewesen. Vorn auf dem Experimentiertisch stand ein kompliziert mehrteiliges Empfangsgerät aus der Pionierzeit des Radios, das uns nun das Programm des Tages – Schweizerlieder, «Schüler-Gesang für Schüler» – darbieten sollte. Das tat es auch, aber was der Schwanenhals-Trichter blechelnd von sich gab, war kein wirklicher Genuss, wenn auch der apparatbedienende Lehrer mehrmals sich von seinem Sitz erhob, die manchmal zu laute, dann wieder zu leise Wiedergabe auszugleichen, am Regler schraubend, welcher kratzend und sprunghaft reagierend überhaupt kein feines Einstellen zuließ ... – Was ist wohl aus jenem, damals wahrscheinlich dem Physik-Unterricht dienenden «Uralt-Radio» geworden? Es war kein eigentlicher «Schulfunk-Empfänger – aber das gab's, für die Hersteller bestimmt kein schlechtes Geschäft. Die Zeitschrift «Rado Mentor» hat 1948 unter Rubrik «Neue europäische Empfänger» ein solches Geät vorgestellt (siehe Seite 4).*



Schweizer Schulfunk

M = Morgensendung, 10.20—10.50 Uhr; W = Wiederholung, 15.20—15.50 Uhr.

23. November: Peter und der Wolf. Ein musikalisches Märchen von Serge Prokofieff. Es spielt das Studioorchester Beromünster. Sprecher: Hans Bänninger, Zürich (W).
26. November: En Mäie von Veerse us dr Oschtschwyz. Dr. Adolf Ribl, Zürich (M).
26. November: «Innsbruck, ich muß dich lassen». Ein altes Lied von Heinrich Isaac (1450 bis 1517). Geschichte einer Melodie. Ernst Müller, Basel (W).
28. November: Fliegende Boten. Eine Sendung über die Brieftauben. Alois Schumacher, Bern (W).
29. November: Métro. Von der Untergrundbahn in Paris. Dr. René Teuteberg, Basel, und Dr. Walter Strub, Grenchen (M).
30. November: Winter in Grönland. Hans Rudolf Katz, Zürich (W).
3. Dezember: Métro. Von der Untergrundbahn in Paris. Dr. René Teuteberg, Basel, und Dr. Walter Strub, Grenchen (W).
4. Dezember: Ein falscher Freund. Ein Hörspiel über die Schundliteratur. Ernst Balzli, Bern (M).
5. Dezember: Jagderlebnisse und Jägerlatein. Mundarthörfolge von Fritz Nöthiger, Stauf en (M).
6. Dezember: Grenzlauf am Klausen. Hörspiel von Kaspar Freuler, Glarus (M).
7. Dezember: En Mäie von Veerse us dr Oschtschwyz. Dr. Adolf Ribl, Zürich (W).
10. Dezember: Jagderlebnisse und Jägerlatein. Mundarthörfolge von Fritz Nöthiger, Stauf en (M).
11. Dezember: Geschichte vom Riesen Christophorus. Eine Bildbesprechung von Dr. Georg Schmidt, Basel (M).
12. Dezember: Ein falscher Freund. Ein Hörspiel über die Schundliteratur. Ernst Balzli, Bern (W).
13. Dezember: Musik unter Sternen. Aus dem «Concerto grosso fatto per la notte di Natale» von Arcangelo Corelli. Hans Studer, Muri (M).
14. Dezember: Grenzlauf am Klausen. Hörspiel von Kaspar Freuler, Glarus (W).
17. Dezember: Geschichte vom Riesen Christophorus. Eine Bildbesprechung von Dr. Georg Schmidt, Basel (W).
19. Dezember: Musik unter Sternen. Aus dem «Concerto grosso fatto per la notte di Natale» von Arcangelo Corelli. Hans Studer, Muri (W).

Ausführliche Vorbereitungstexte siehe Schulfunk-Zeitschrift, Verlag Ringier & Co. AG, Zofingen. Jahresabonnement Fr. 4.80.

Schulfunk-Programm
vom 23.11. bis 19.12.1951
(Schweizerische LehrerInnenzeitung)

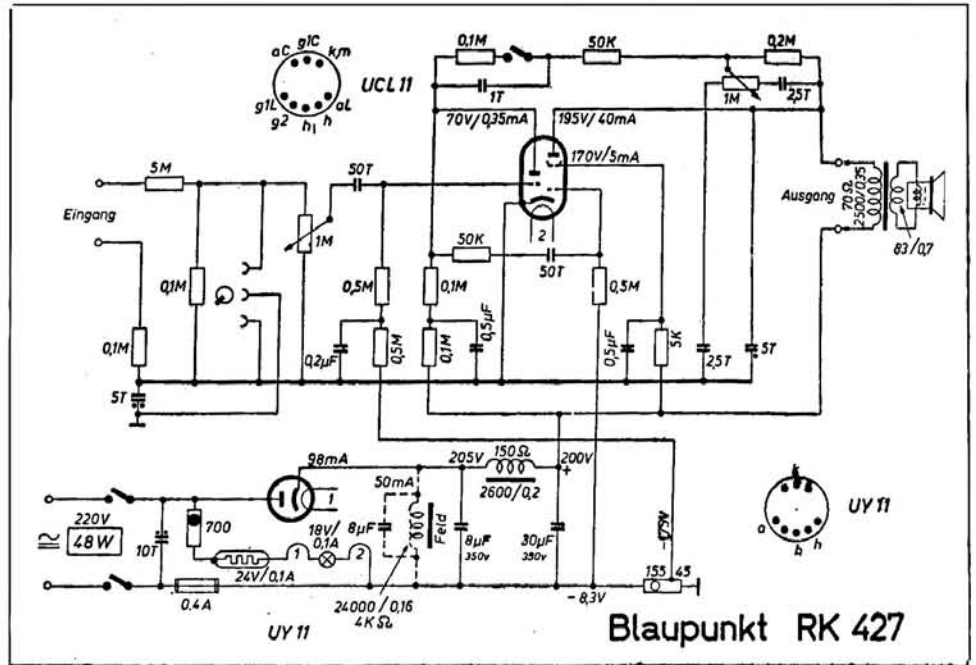
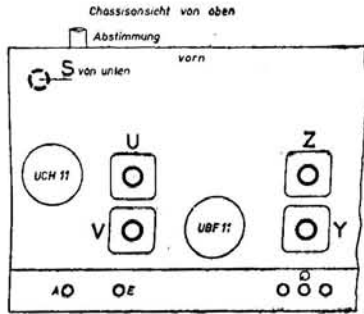


Neue europäische Empfänger

HANS W. LISSNER

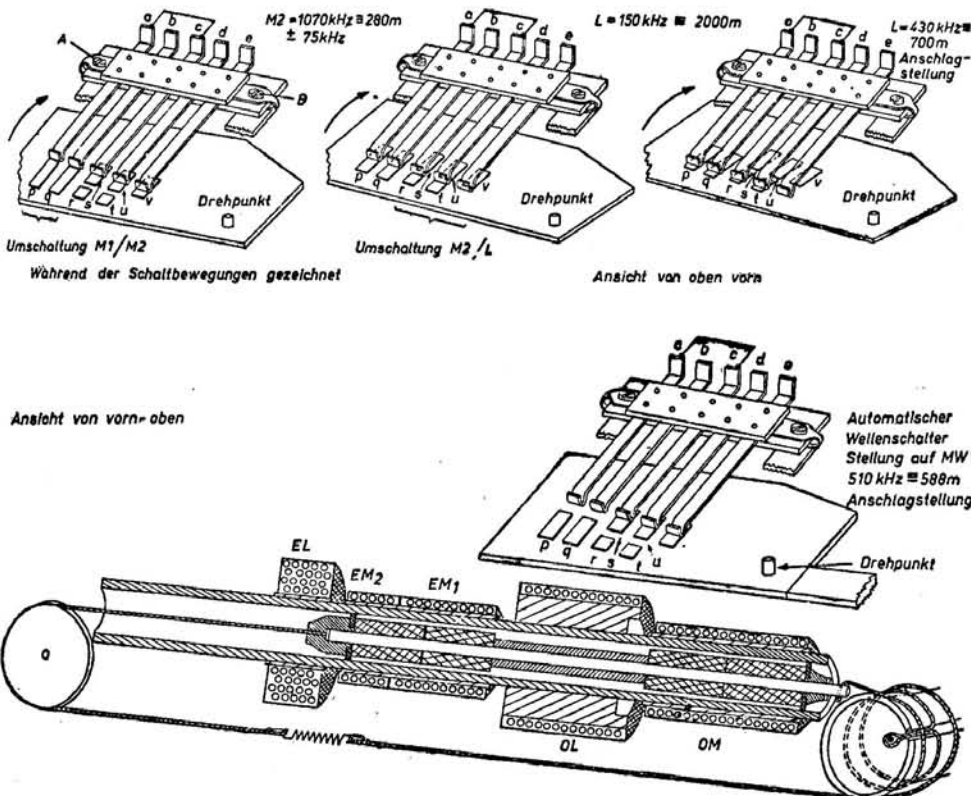
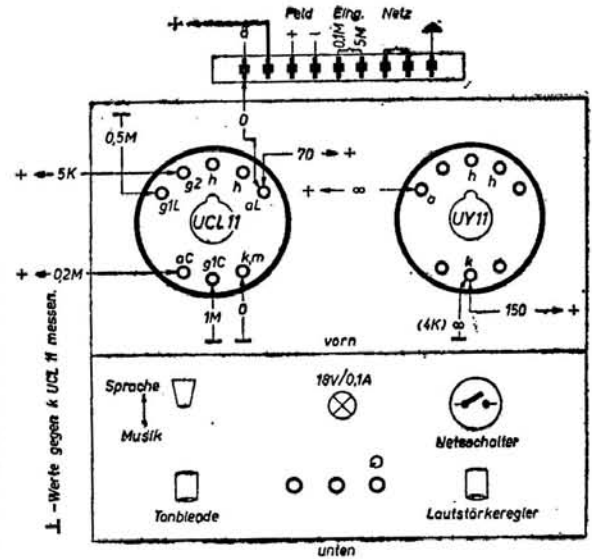
BLAUPUNKT SCHULFUNK BERLIN

Zu dieser Anlage gehört der Empfänger 5 GW 647 B und beliebig viele Zusatzgeräte RK 427 mit den zugehörigen Lautsprechern.



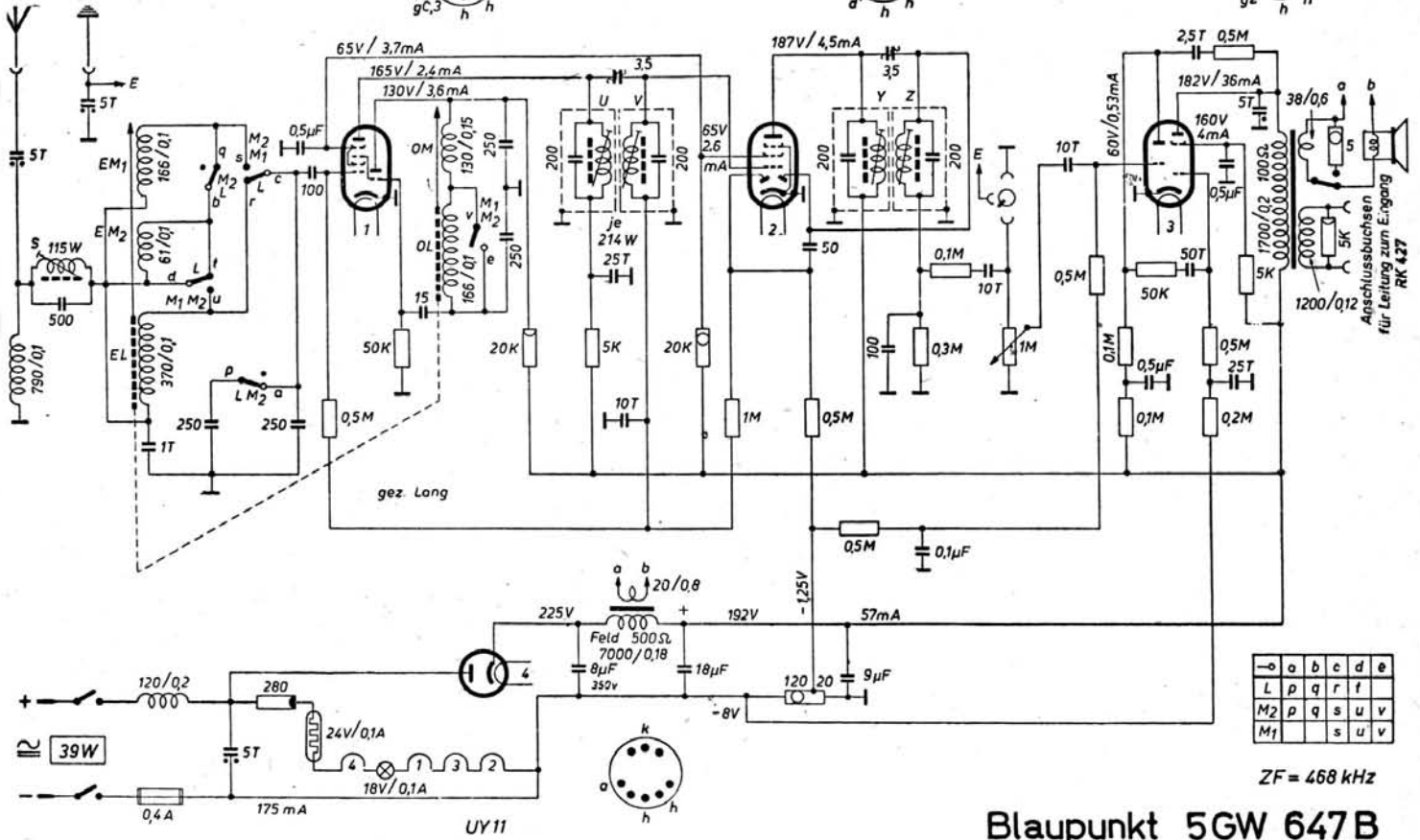
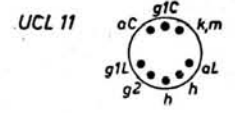
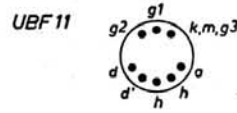
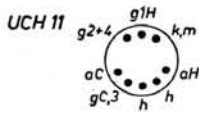
Abgleich 5 GW 647

Bereich	Mess-Sender	Skalenzeiger	Abglichelement	
ZF	468 kHz	M ca. 200 m	Z, Y, V, U S Minimum	
	468 kHz	M ca. 800 m		
Kurz ($f_0 = f_e + f_z$)	6,67 MHz	K 45 m	OK	EK
	18,5 MHz	K 16,2 m	PK	FK
	7,606 MHz	K 45 m	Spiegelfrequenzkontrolle	
	19,436 MHz	K 16,2 m	Spiegelfrequenzkontrolle	
Mittel	550 kHz	M 545 m	OM	EM
	1250 kHz	M 240 m	PM	FM
Lang	160 kHz	L 1875 m	OL	EL
	350 kHz	L 857 m	PL	—
			Oszillator	Eingangskreis



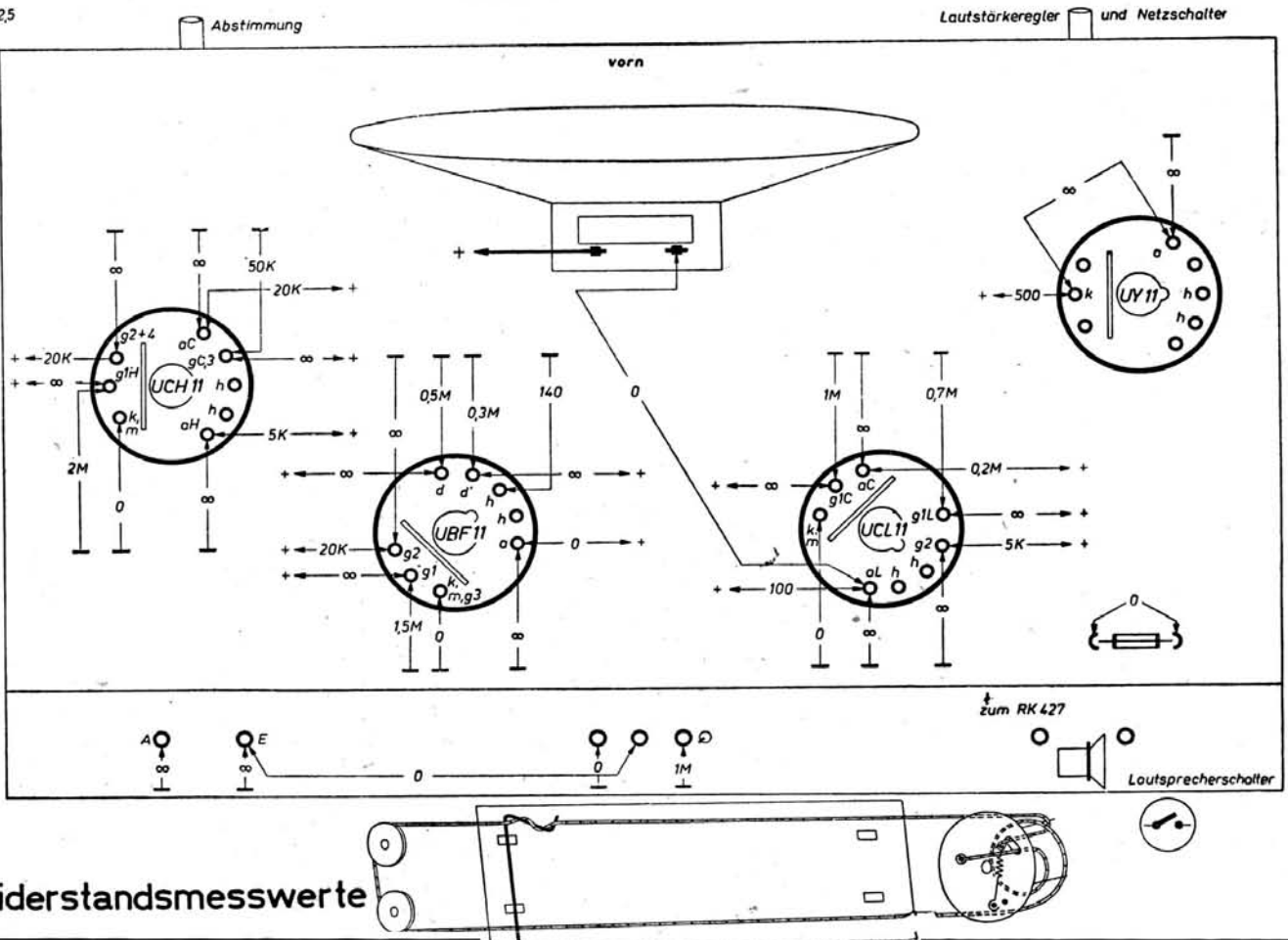
In diesem Schulfunkempfänger ist ein U-Röhrensuper eingebaut, dessen Schaltung etwa dem Vorjahrstyp Blaupunkt 4GW646 entspricht. Das kennzeichnende Merkmal dieses Gerätes ist die Induktivitätsabstimmung für Eingangs- und Oszillatorkreis. Die Umschaltung von Mittel- auf Langwelle wird automatisch durch eine Kurvenscheibe erreicht. Da mit einer einfachen Eisenkernverschiebung die Variation für den gesamten Mittelwellenbereich nicht zu erzielen ist, wurde eine weitere automatische Umschaltung für die Eingangskreisinduktivität im Mittelwellenband vorgesehen. Eine Umschaltung für die Oszillatormittelwellenspule ist nicht notwendig, da entsprechend der höheren Frequenz ($f_{osc} = f_{Empfang} + f_{ZF}$) die notwendige Variation prozentual geringer ist. Die Schwierigkeit, bei dieser Abstimmung eine induktive Antennenankopplung durchzuführen, wurde dadurch umgangen, dass eine kapazitive Kopplung in den unteren Teil des Eingangskreises vorgesehen wurde. Die

Empfangsbereiche:
200-580m
800-2000 m



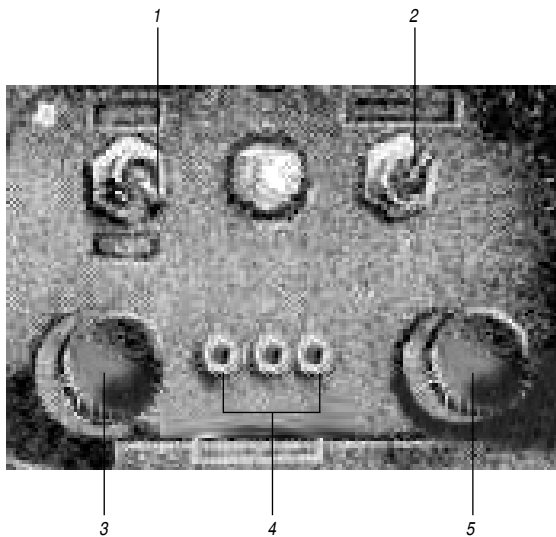
Gehäuseabmessungen (cm)
Breite: 35
Höhe: 25
Tiefe: 20 + 2,5
Gew.: 7,5 kg

Chassisansicht von oben



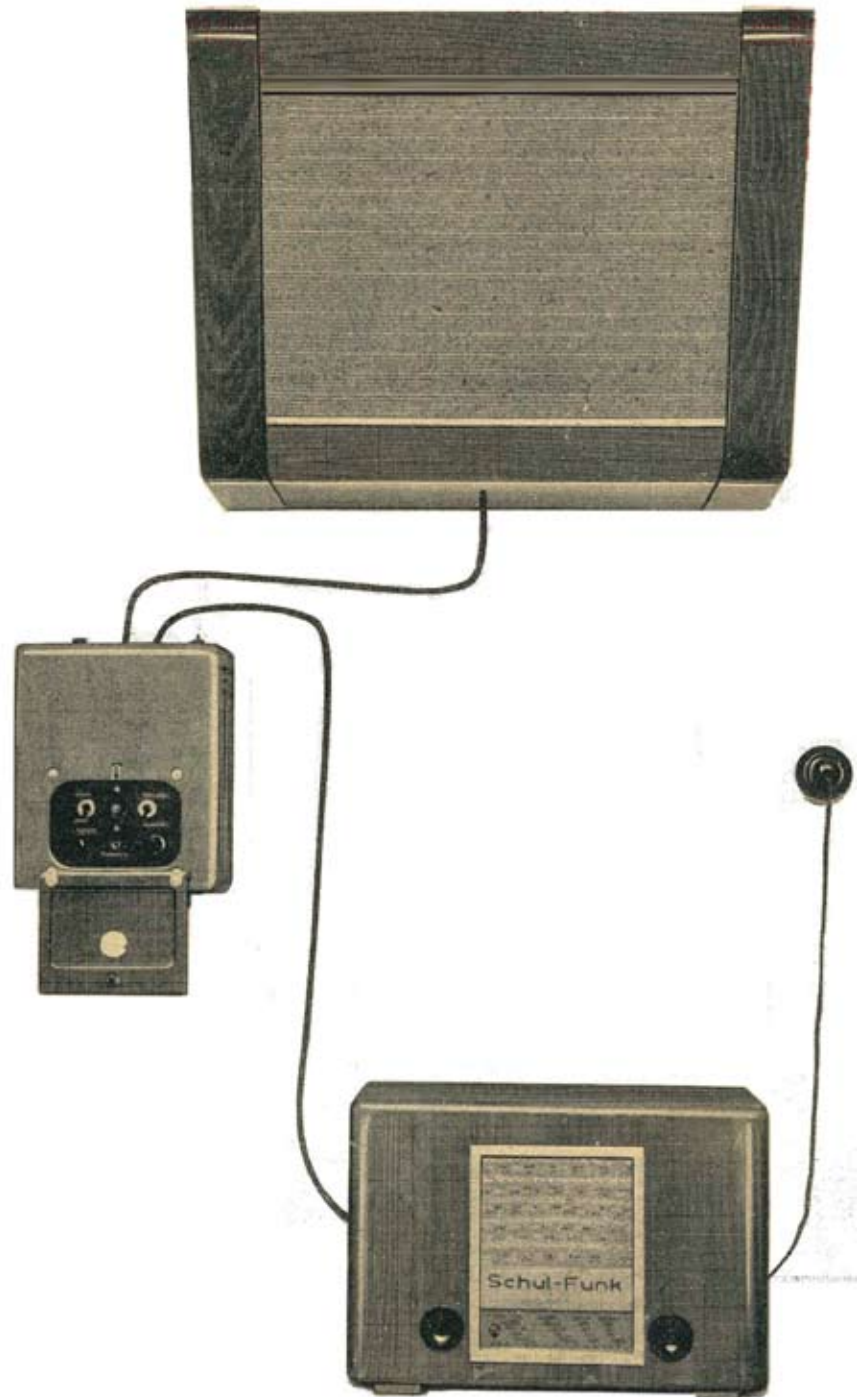
Schwingkreis Kapazität ist dementsprechend aufgeteilt in die Serienschaltung 1000 pF und 250 pF (bzw. 500 pF bei Langwelle). Zur Ableitung der von der Antenne aufgenommenen Brummspannung ist eine Drossel eingebaut. Wird diese durch einen Widerstand von etwa 300 kOhm ersetzt, so kann die zum Steuergitter gelangende Brummspannung Brummmodulation verursachen. Die Kopplung von der Antenne zum Eingangskreis besorgt ein ZF-Sperrkreis. Der Oszillator schwingt in «Dreipunktschaltung», die Schwingkreis Kapazität ist symmetrisch aufgeteilt und liegt mit ihrem Mittelpunkt an Kathode. Die Filter des Vierkreis-ZF-Verstärkers sind aus Platz- und Materialgründen kapazitiv gekoppelt. Die spannungsgegenggekoppelte Endröhre gibt ihre Leistung über einen Trafo an die Lautsprecher ab, der abgeschaltet werden kann. Dafür wird ein Lautsprecherersatzwiderstand eingeschaltet so dass die Spannungs- und Gegenkopplungsverhältnisse unverändert bleiben. Über die zweite Ausgangswicklung kann der Empfänger mit den Regelgeräten RK427 verbunden werden. Dieses Zusatzgerät enthält einen vollständigen Niederfrequenzverstärker mit Netzteil, Vor- und Endstufe, die eine Sprechleistung von 4 Watt abgibt. Der grosse Hochleistungslautsprecher ist in einem besonderen Gehäuse untergebracht.

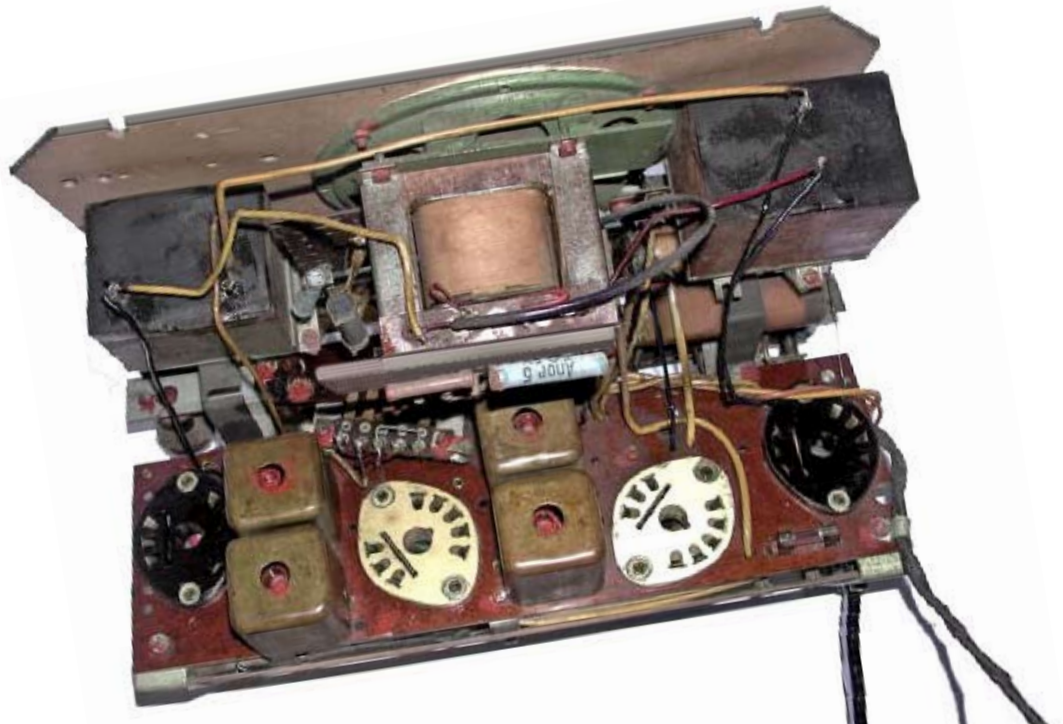
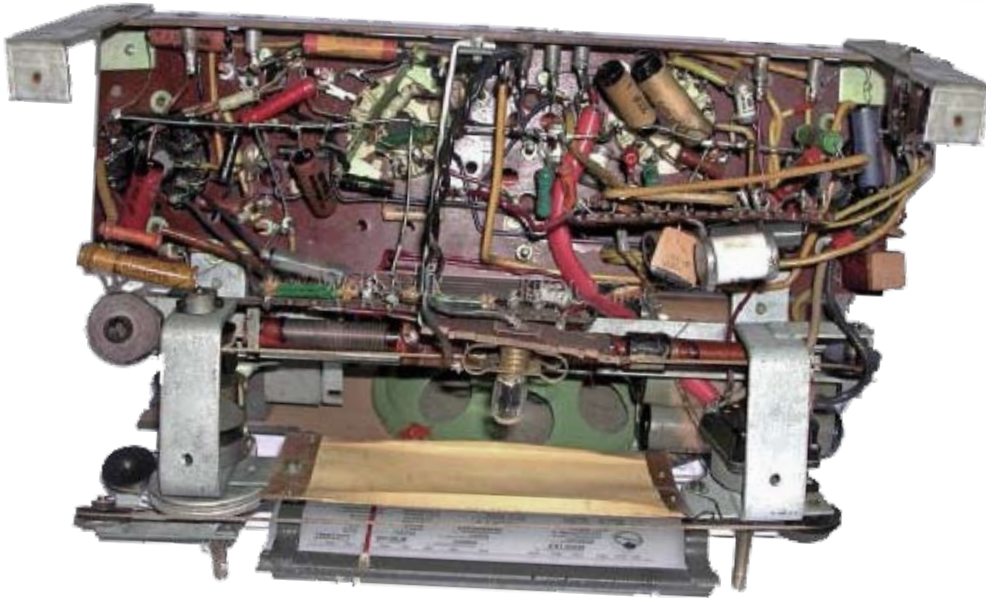
Die Blaupunkt Schulfunkanlage «Berlin» gesattet die Parallelschaltung beliebig vieler Lautsprecher und eignet sich besonders für die Verwendung in Schulen und ausgedehnten Büro- und Fabrikanlagen. Der Lautsprecher besitzt einen 30 cm-Konus, der in Wildleder aufgehängt ist. Das nussbaumfarbig gebeizte Holzgehäuse hängt ausser Griffhöhe an der Wand, durch die Neigung der Schallwand wird eine günstige Schallverteilung gewährleistet. Zu jedem Lautsprecher ist ein besonderes Regel-Gerät RK427 notwendig. Der Allstrom-Super für Mittel- und Langwellen-Empfang ist das «Muttergerät» der Gesamtanlage. Sehr einfach ist die Bedienung, automatisch mit dem Abstimmknopf wird der Wellenschalter betätigt. Der Skalenzeiger überstreicht kontinuierlich das Mittel- und Langwellenband. Auf der gegenüberliegenden Seite vereinigt der zweite Bedienungsknopf Lautstärkereglern und Netzschalter. An der Rückwand befinden sich die Antennen-, Erd- und Pickup-Anschlüsse und der Umschalter für den eingebauten Kontroll-Lautsprecher. Das Regel-Gerät RK427 verstärkt die vom Gerät über eine Doppelleitung zugeführte Niederfrequenz-Energie. Der eingebaute Netzteil liefert ausserdem dem Lautsprecher die 10 Watt Energieleistung.



Regel-Gerät RK427:

- 1 Musik-/Sprache-Umschalter
- 2 Netzschalter
- 3 Tonblende
- 4 Tonabnehmeranschluss
- 5 Lautstärkereglern





Blaupunkt-Geräte 5GW647B (1948) wurden gemäss Internet-Auskunft mit Sonderlizenz ausschliesslich für Schulen gebaut; jedes musste mit «Schulfunk» angeschrieben sein.



Verschiedene Schulfunkgeräte

Staudigl W1259 (1959?)



Staudigl W667 (1955/56)



Siemens 6 S Ela. 5607 (1953)



Czeja, Nissl & Co., Mod. 306/1 (1950)

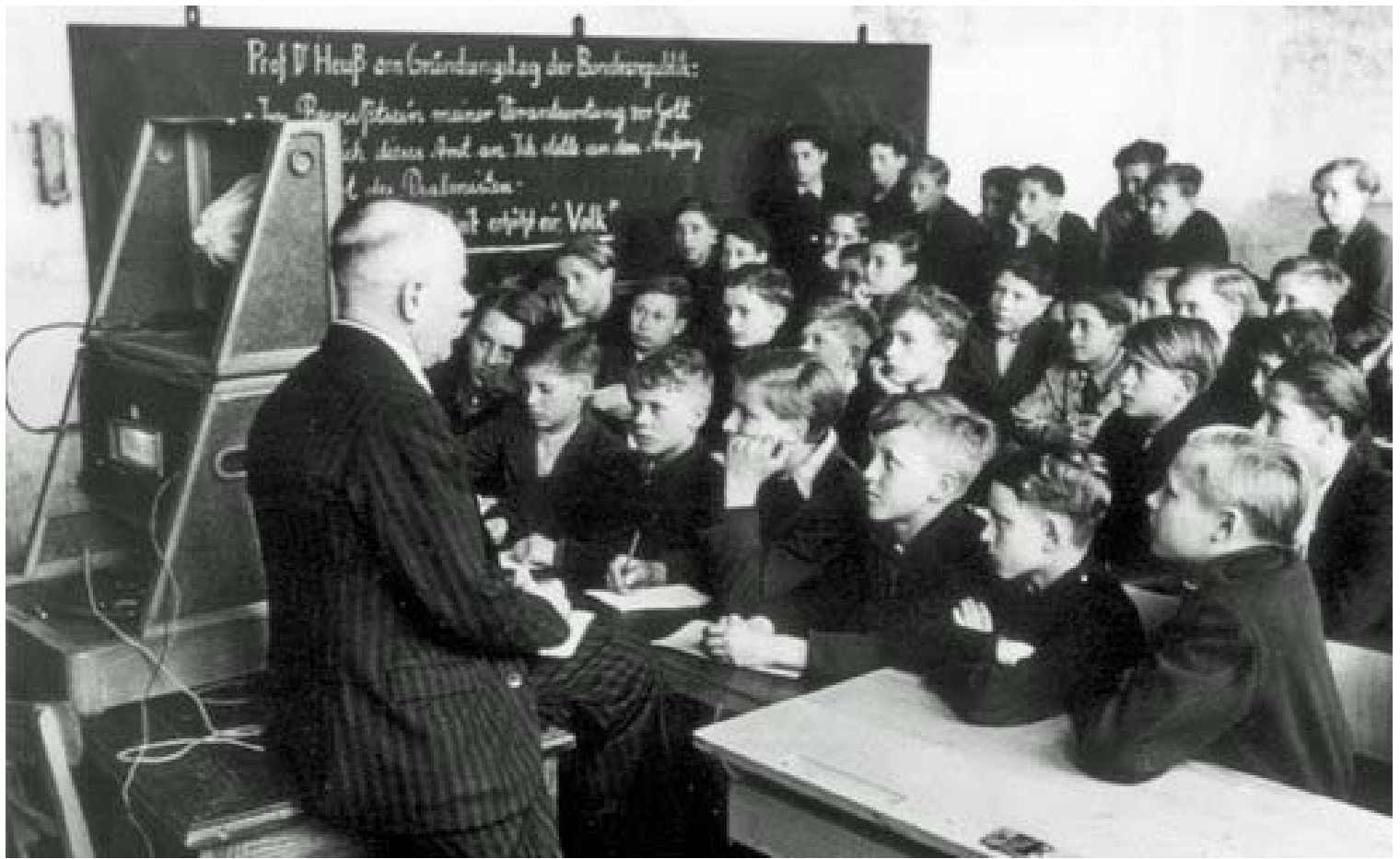


Lorenz SF48 (1948/49)

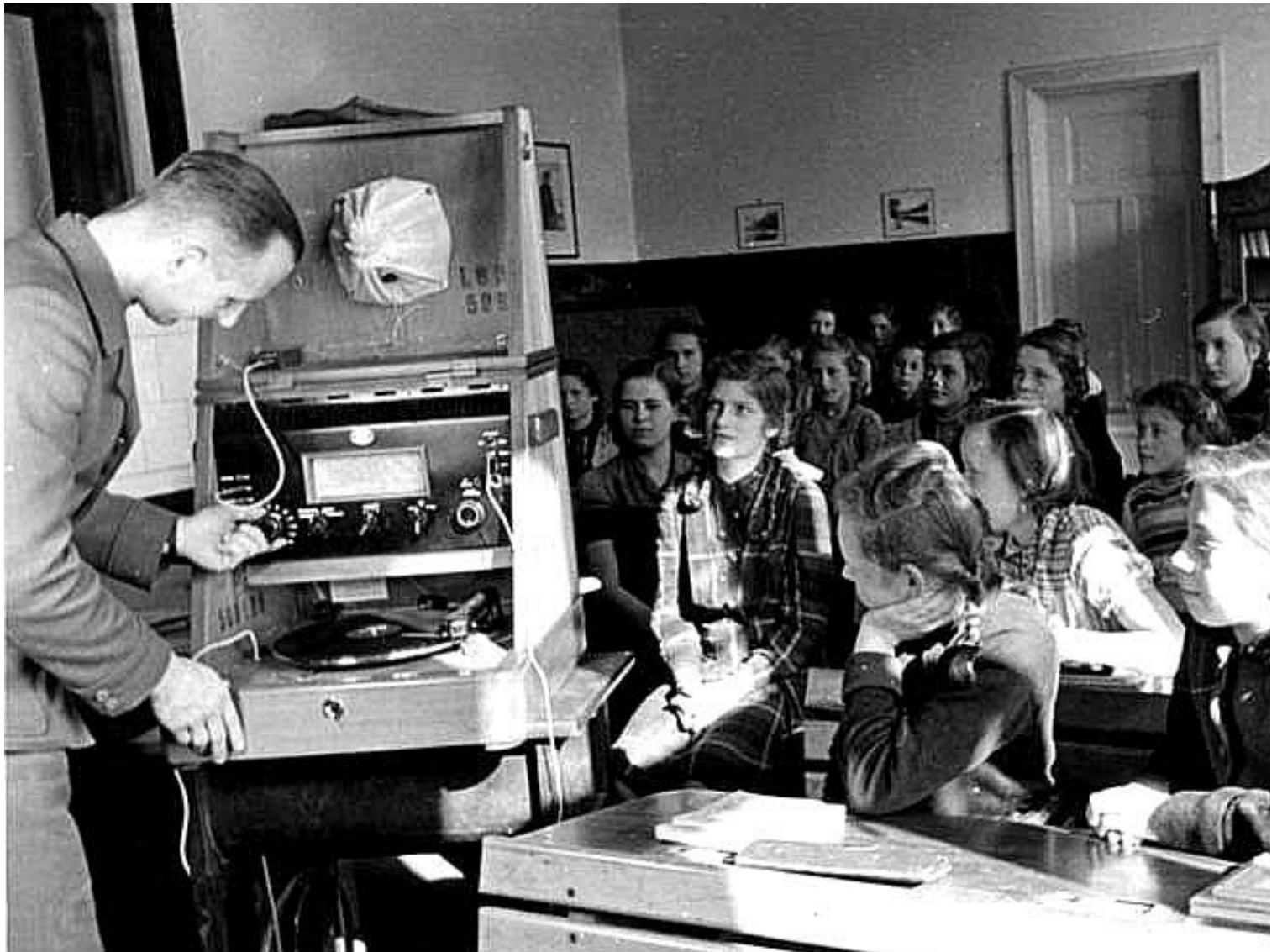


Staudigl Modell?





1949 wurden 80 Hamburger Schulen mit je einem Spezialgerät für den Empfang der Schulfunksendungen ausgerüstet.



Autophon Verstärker NVK 3/2
mit Niederfrequenz-Telefonrundspruch



Der «Autophon NVK 3/2» wurde nicht ausdrücklich als «Schulfunk-gerät» bezeichnet, aber man hat ihn dafür gebraucht – jedenfalls bei uns im Zürcher Hirschengraben-schulhaus: ... Der Lautsprecher über der Wandtafel hat mir von Anfang an gefallen, ich fühlte mich ihm irgendwie verbunden, als wir, Neulinge der Sekundarschule, einander noch fremd, zum ersten Mal ins Klassenzimmer traten. Und erst recht der dazu gehörende Apparat, wenn er sich denn zeigte, was aber nur selten vorkam. Für gewöhnlich blieb er in seinem Wandkasten eingeschlossen – ein prächtig aufgedunsenes Gerät, dabei aber nicht viel mehr als ein einfacher Verstärker mit Telefonrundspruch. Einmal

hatten wir den Auftrag, uns in Abwesenheit des Lehrers nach der Zehnuhrpause selber des Apparates zu bedienen, was denn auch geschah, das Kontroll-Lämpchen brannte, man sah die Röhren glühen, aber es kam nichts, trotz allem Beraten und Drehen an den Knöpfen. Heinz, der Pfadfinder, griff schliesslich zu seinem Taschenmesser, klappte die Klinge mit dem Schraubenzieher heraus und entfernte den über den Röhren angebrachten Metallkorb. Weiter kam er nicht, denn nun geriet jemand auf die gute Idee, das Problem im Lehrerzimmer anzubringen. Dann war der Empfang plötzlich da – und so haben wir das Schulfunkprogramm doch noch erlebt – wenigstens seinen Schluss ...



Am oberen Bildrand ist der Lautsprecher andeutungsweise zu erkennen; rechts der Wandkasten mit dem «eingesperrten» Apparat.

...ein einfacher Stubenradio war eigentlich auch gut genug...





Hinter den Kulissen:
Regieraum des Schulfunks im Haus des Berliner Rundfunks (1946)
Berlin, Mischraum des Schulfunks



Schulfunk (Saarländisches Schulmuseum):

Schulfunk wurde schon 1924 in Deutschland eingeführt und erstreckte sich auf die Inhalte aller Fächer ab dem 5. Schuljahr.

Anfangs wurden die Sendungen nur vormittags zur Unterrichtszeit ausgestrahlt, passten aber selten exakt zu den gerade im Plan angesetzten Unterrichtsthemen. Erst mit der Verbreitung von Tonbandgeräten war es möglich, Schulfunksendungen aufzuzeichnen und zu einem passenden Zeitpunkt im Unterricht einzusetzen, und die Sendeanstalten strahlten die Schulfunk-Programme auch am Nachmittag und Abend aus; zudem bot der Lehrmittelhandel ab den 1950er Jahren besondere Empfänger mit Transportgriffen, drehbarer Ferritantenne und einem Anschluss für ein Tonbandgerät an. Mit der Entwicklung des Schulfernsehens trat das Hörfunkprogramm des Schulfunks in den Hintergrund.



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

