

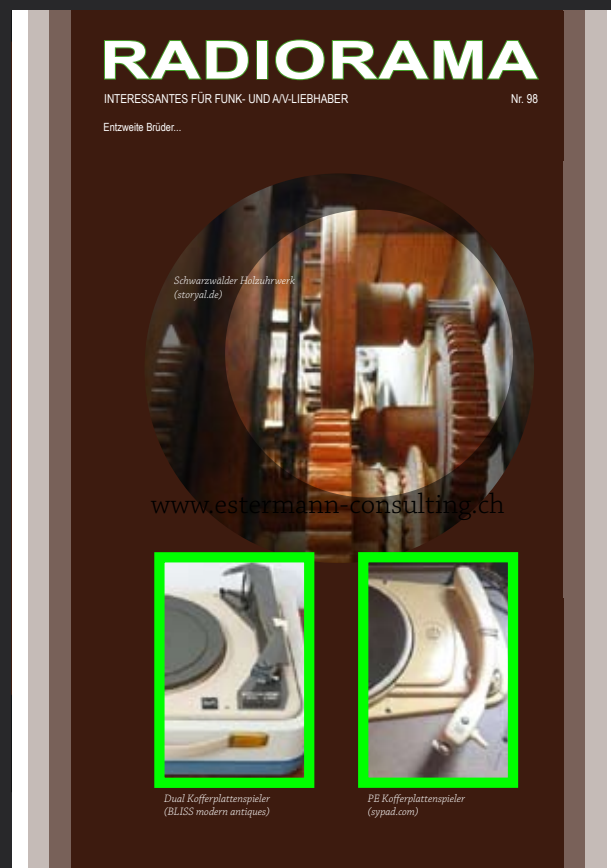
März 2023

# Dialog

## Das Mitmach-Magazin zum **RADIORAMA**

mit Hinweisen, Kommentaren,  
Spontanbeiträgen, Inseraten etc.  
aus dem Leserkreis

Das Radiorama vom Vormonat:



Stets auf Empfang:  
johannes.gutekunst@sunrise.ch

# Sammlertreffen mit Radiobörse am 13. Mai 2023

in München-Aschheim in der Sportgaststätte Tassilo, Am Sportpark 4, 85609 Aschheim.

Am 13. Mai 2023 findet das 1. Sammlertreffen mit Radiobörse in München-Aschheim statt. Veranstalter sind Roland Ohnes und Michael Roggisch. Es gibt einen grossen Saal mit ausreichender Zahl Tischen, sowie behindertengerechten Zugang vom Parkplatz aus. Tischdecken müssen mitgebracht werden. Die Gaststätte ist bewirtschaftet und bietet viele grossartige Speisen und Getränke zu guten Preisen. Für Aussteller wird um 8:00 Uhr geöffnet, für Besucher/Käufer wird erst ab 9:00 Uhr eröffnet.

Tischpreis 12,00 €. Bitte keine Geschäfte am Parkplatz oder vor 9:00 Uhr. Ende der Veranstaltung gegen 13:00 Uhr.

Anmeldung bei Roland Ohnes: Tel. 0152 53424094 oder eMail: roland@ohnes.net

Anmeldung bei Michael Roggisch: Tel. 089 870688, 0179 6811757, oder eMail: michrogg@aol.com

Wir freuen uns auf Euch.

## Wer kann helfen?

Venerio De Cian [vdecian@driveyourpassion.ch](mailto:vdecian@driveyourpassion.ch) ist der Besitzer des nachfolgend gezeigten Blaupunkt-Autoradios J-844. Er möchte gern näheres wissen – vielleicht hat noch jemand Unterlagen dazu.



[www.driveyourpassion.ch](http://www.driveyourpassion.ch)



Ein Quecksilberschalter, antik – gratis abzuholen in Aarau!



Emanuela Graf [logograf@hotmail.com](mailto:logograf@hotmail.com)

## Wer kennt diesen Apparat?

Fritz Szoncso → [fritz@timon.li](mailto:fritz@timon.li) ist sein Besitzer, der gern Näheres wissen möchte ... *Inschriften finde ich keine. Obwohl es aussen verschlissen aussieht, ist das Innenleben bis auf die Röhren vollständig. Es gehört in die Epoche um 1930, ist qualitativ hochwertig ausgeführt mit kugelgelagertem DrehKo und grosszügig bemessenem Transformator. Der Lautsprecher besitzt eine Gleichstromvormagnetisierung. Der vierte Röhrensockel ist 4-polig für eine Gleichrichterröhre RGN504 o.ä. Knöpfe: links Poti, Mitte DrehKo, rechts Aus/LW/MW ...*





# 100 Jahre Radio!

Am 29. Oktober 1923 ging die allererste Sendung des «Unterhaltungsrundfunks» vom Berliner Vox-Haus auf Sendung. Von diesem Zeitpunkt an, begann eine atemberaubende technische Entwicklung, vom einfachen Detektor-Empfänger, über das Röhrenaudion, bis hin zu DAB+.



Dazu schrieb Xaver Lühnen, Dozent der Elektronik ... *mein Ehrgeiz war es, diese historische technische Entwicklung, durch eigene Nachbauten und eigene Schaltungsentwicklungen, nachzuempfinden und insbesondere technisch zu dokumentieren. Dabei wollte ich unbedingt die technischen Hintergründe für die Zukunft und für die interessierten Kreise sichern! Entstanden ist dabei eine sehr spannende Filmdokumentation, die im Internet auf YouTube, in meinem Kanal «Radio-Bauprojekte» mit über 160 Filmbeiträgen kostenlos abrufbar ist. Höhepunkt wird eine Sonderausstellung im Radio- und Telefonmuseum Rheda-Wiedenbrück (Eusterbrockstraße 44), die am 10.3. eröffnet wird. Dieses Projekt verfolgt dabei natürlich keinerlei kommerziellen Ziele, sondern es handelt sich hier um ein reines Weiterbildungsprojekt. Es ist somit nicht die Absicht irgendwelche Produkte anzupreisen oder zu bewerben. Auch wurden für das Projekt keinerlei Produkte von Firmen oder Organisationen bereitgestellt, sondern alles nötige wurde selbst erworben. Der Rückblick auf frühere Entwicklungen, bietet aber immer eine einmalige Chance aus alten Patenten zu lernen und sie wieder für aktuelle Projekte und Entwicklungen bewusst zu machen ...*

10. MÄRZ 2023 – 10. MÄRZ 2024

## SONDERAUSSTELLUNG 2023

↓  
<https://www.youtube.com/@radio-bauprojekte>



Samstags und sonntags von 14–18 Uhr  
Gruppenführungen nach telefonischer Anmeldung

RADIO- UND TELEFON-MUSEUM IM VERSTÄRKERAMT E.V.  
EUSTERBROCKSTR. 44 | 33378 RHEDA-WIEDENBRÜCK  
TELEFON 05242/44330 | WWW.VERSTAERKERAMT.EU

100 JAHRE RADIO UND TELEFON MUSEUM IM VERSTÄRKERAMT

# Wie sieht ein Radio-Broadcasting-Sender aus?

Kapitel-Überschrift im Buch «Der Radio-Amateur» aus dem Jahr 1924 – wobei der Autor, Ingenieur Eugen Nesper diese Frage wie folgt beantwortet:

Zugespielt...  
...von Georg Kern

... Für das Senden von radiotelephonischen Nachrichten für den Broadcasting-Betrieb kommen nach dem heutigen Stande der Technik in erster Linie Röhrensender in Betracht, bei denen alle elektrischen Anforderungen für den Radiotelephonverkehr in zurzeit bester Weise erfüllt werden können. Die Tatsache, dass sich Röhrensender, insbesondere für Telephoniezwecke, mit sehr grossen Energien für den Dauerbetrieb wirtschaftlich noch nicht herstellen lassen, hat hier nur wenig Bedeutung, denn die Broadcasting-Sender sollen Distrikte bestreichen, deren Radien verhältnismässig gering sind. Im allgemeinen wird man mit Entfernungen von 500 - 1000 km vollkommen zufrieden sein können. Die meisten Empfänger werden sogar viel näher am Sender liegen. Im übrigen ist es durch Benutzung moderner Verstärkerschaltungen, wie z.B. hochwertiger Reflexschaltungen, ohne weiteres möglich, Broadcasting-Anlagen auf erheblich grössere Entfernungen hin einwandfrei im Empfänger zu erhalten. Man kann z.B. mit einer verhältnismässig niedrigen Hausantenne, die sich im Zentrum Berlins befindet, mit ausreichender Lautstärke die Londoner Oper (900 km Entfernung) empfangen, trotz der gerade in Berlin zahlreich vorhandenen Energie verzehrenden Leitungsnetze aller Art.

Als Beispiel einer besonders für den Broadcasting-Betrieb hergestellten Radiotelephonanlage soll die Röhrensenderanlage der Eiffelturmstation Paris besprochen werden. Mit dem Aufbau derselben wurde im Frühjahr 1921 begonnen, und bis in die neuere Zeit wurden noch dauernd Verbesserungen an dieser Anlage vorgenommen. Der Eiffelturmsender ist einerseits für Telegraphie und andererseits für Telephonie eingerichtet. Zum Verständnis des letzteren ist es zweckmässig, auch die für das Senden der Morsezeichen vorgesehene Anlage zu betrachten. Abb. 66 zeigt das prinzipielle Senderschema. a sind die Senderöhren, vier, fünf oder sechs parallel geschaltet, von denen jede etwa 300 Watt leistet (4 Ampere Heizstrom, 12 Volt Heizspannung, 2300 Volt Anodenspannung, Fabrikat der Société Indépendante de T.S.F.). Durch die Röhren wird in dem Kreise  $C_1L_1$  der Hochfrequenzstrom erzeugt. Dieser Kreis ist rückgekoppelt mit dem aperiodischen Gitterkreis durch die Kopplungsvorrichtung  $L_1L_2$ . Die Antenne ist mit b dem Schwingungssystem durch den Kondensator  $C_2$  verbunden, der die ausserordentliche Grösse von 6 MF besitzt. Der Heizstromkreis wird durch eine Batterie von 10 Einheiten von je 300 Amperestunden parallel geschaltet mit einer Dynamo für 30 Volt Spannung gespeist. Die Einregulierung erfolgt durch einen Widerstand 10 (siehe Abb. 68). Zur Ablesung der Maschinen- oder Batterie-

Abb. 66.  
Prinzip des Röhrensenders  
der Eiffelturmstation

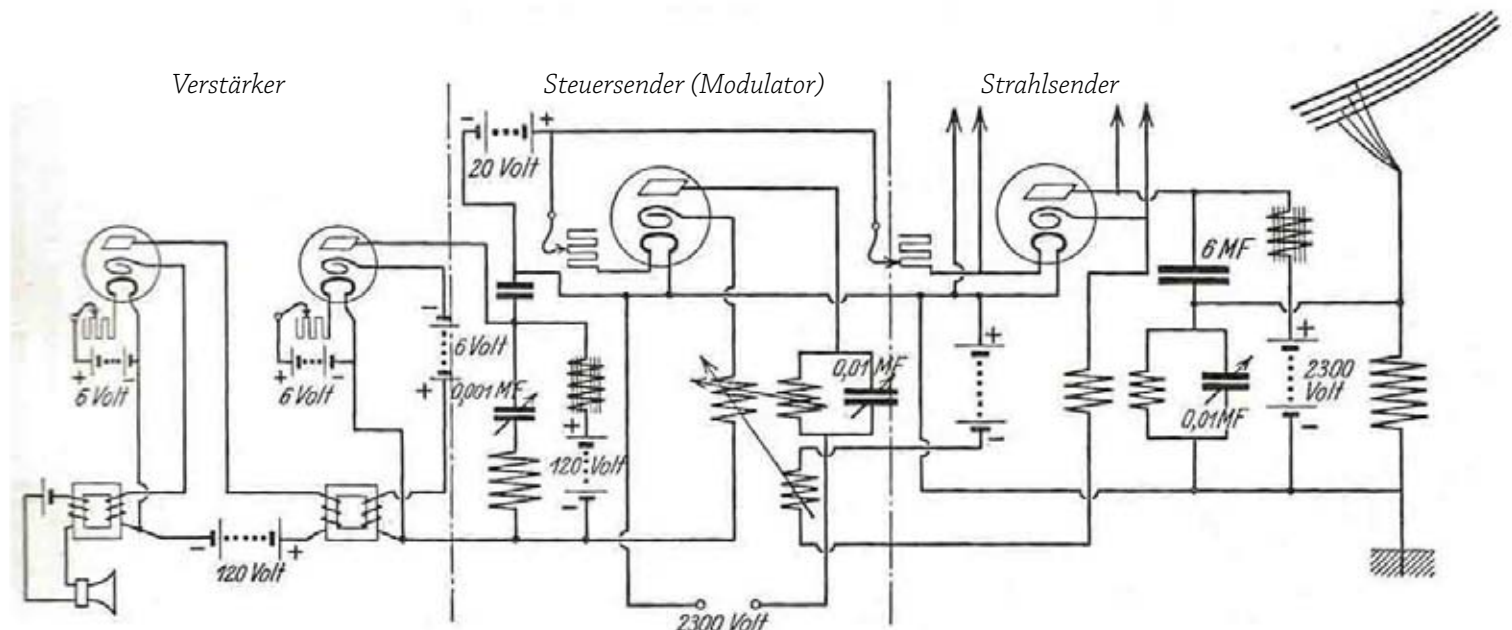
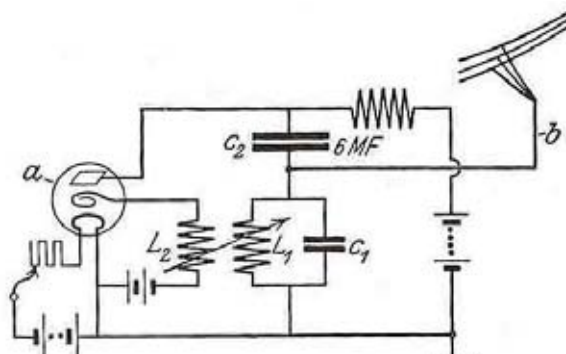


Abb. 67.  
Theoretisches Schaltungsschema des Telephoniesenders  
der Eiffelturmstation

spannung dient das Voltmeter 20, das mittels eines Wahlschalters 19 zugeschaltet werden kann. Durch den Maximalschalter 34 wird verhindert, dass sich Strom von der Batterie über die Maschine ausgleicht. Der gesamte Heizstrom wird am Amperemeter 21 abgelesen. 26 ist ein Differentialamperemeter, das den Batteriestrom zu bestimmen gestattet. Es kommt ausserordentlich darauf an, die Heizspannung konstant zu halten, da davon der Antennenstrom abhängt. Die Heizspannung darf indessen nicht unter den normalen Wert sinken, andererseits darf sie nie grösser werden, da so die Lebensdauer der Röhren merklich abnimmt. Aus diesem Grunde ist ein Stromunterbrecher vorgesehen, der das Relais 29 betätigt und in Funktion tritt, sobald die Spannung im Bereiche des Normalwertes um 1 Volt variiert. Ein kleiner Kommutator 18 dient zur Betätigung der Senderröhren. Besondere Widerstände 10 bis 17 gestatten im einzelnen, den Heizstrom jeder der Senderröhren speziell einzuregulieren.

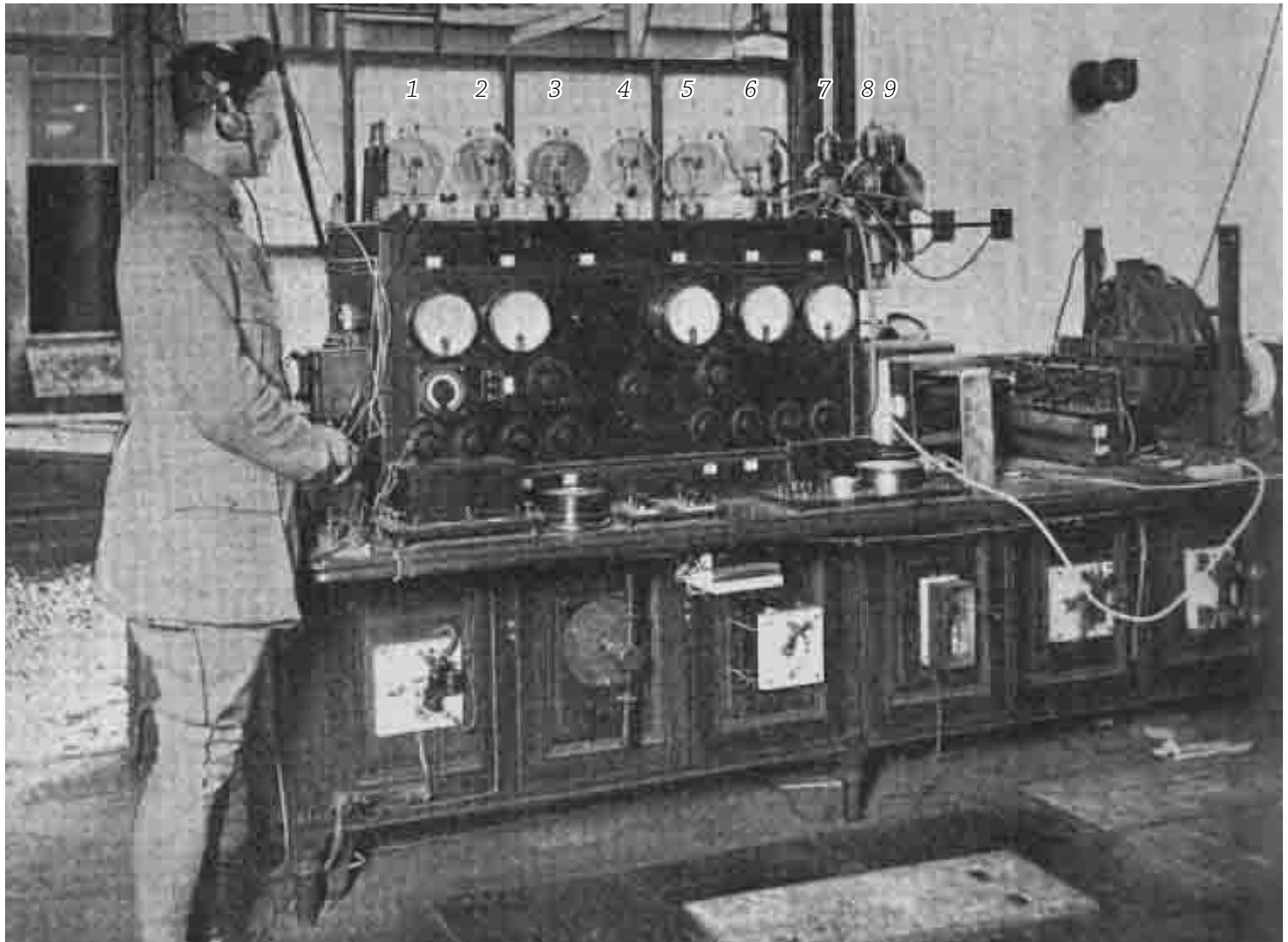


Abb. 68  
Ansicht des Telephonieröhrendertisches der Eiffelturmstation

Bezüglich des Gitterkreises gilt folgendes: Die Gitter sind sämtlich parallel geschaltet und werden auf einem negativen Potential von ungefähr 70 Volt durch eine Batterie geringer Kapazität gehalten. Dadurch, dass man so weit auf dem linken Ende der Gitteranodenstromcharakteristik arbeitet, wird jeweilig nur der Impuls des positiven Wechsels ausgenutzt. Hierdurch werden stärkere Beeinflussungen, insbesondere beim Telephonieren, erzielt. Die Selbstinduktion des Gitterkreises kann stufenweise durch einen Kommutator 40 verändert werden. Ein Milliamperemeter 22 ist durch einen Kondensator geshuntet. Bezüglich des Anodenstromkreises ist folgendes zu bemerken: Dieser Kreis ist allen Senderröhren gemeinsam. Der Resonanzkreis  $C_1 L_1$  besteht aus einem Kondensator von 0.1 MF und einer Selbstinduktion, deren Grösse durch eine Kontaktanordnung 42 variiert werden kann. Der Kopplungsgrad zwischen Gitter und Anode wird mittels eines Variometers 41 verändert. Antenne und Erdung sind an den Schwingungskreis angeschlossen. Die Antennenkapazität (Eiffelturmantenne) beträgt 0.007 MF und ist mit einem veränderlichen Kondensator  $C_2$  in Serie geschaltet. Die Wellenlänge des gesamten Systems beträgt 2600 m. Die Speisung der Anoden erfolgt durch eine Drosselspule (siehe Abb. 68). Der Anschluss der Anode an den Schwingungskreis geschieht durch den schon erwähnten Kondensator von 6 MF. Dieser Kondensator ist so gross gewählt, um gleichsam als Akkumulator zu dienen.

Mit Rücksicht auf die verhältnissmässig sehr ungünstige Eiffelturmantenne, die prädestiniert ist, atmosphärische Ladungen in starkem Masse aufzunehmen, ist ein Shunt, bestehend in einer Selbstinduktionsspule hoher Induktanz, vorgesehen, um die atmosphärischen Ladungen nach Erde abzuleiten, ohne den hochfrequenten Schwingungen hierdurch einen Kurzschluss zu bieten. Der Anodenstrom wird durch ein Milliamperemeter 23 gemessen, die Anodenspannung durch ein Voltmeter 24, während



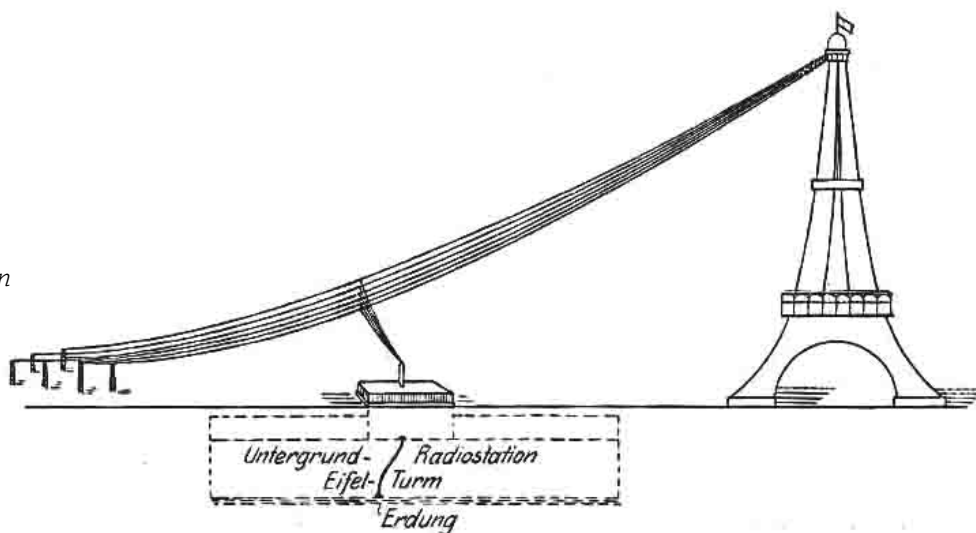
der Strom in der Antenne an einem Hitzdrahtamperemeter 25 abgelesen wird. Für die Hochspannungsanlage sind folgende Teile kennzeichnend: 32 ist ein Ölschalter, der in dem einen Zweig der Hochspannungsquelle eingeschaltet ist. Mittels eines Kommutators 33 kann die Erregung variiert werden. Der Widerstand 36 erlaubt die Maschinenspannung einzuregulieren.

Der vorgenannte Sender bildet die Grundlage für die eigentliche Telephonieeinrichtung. An Stelle der reinen Telephonieanordnung ist hierbei eine Modulationsanordnung (Stromwandler) für die Besprechung durch die Mikrophananordnung gesetzt. Das prinzipielle Schema des Radiotelephonsenders ist in Abb. 67 dargestellt. Abb. 68 gibt die Photographie des Sendertisches. Die eingetragenen Zahlenwerte beziehen sich auf das Obige, teils auf die nachstehende Beschreibung. Der Telephonieverkehr besteht aus drei wesentlichen Teilen:

1. Aus der Mikrophonieanordnung mit den Verstärkern.
2. Aus dem Steuersender (Modulator).
3. Aus dem Hauptsender, der die Schwingungsenergie erzeugt und auf die Antenne zur Ausstrahlung überträgt.

Zu der Mikrophananordnung einschliesslich der Verstärker ist folgendes zu bemerken: Die Sprachschwingungen, die das Mikrophon entweder direkt oder durch eine Linienführung beaufschlagen, werden zunächst verstärkt. Dies geschieht durch einen Zweifachverstärker, der kleine französische Röhren mit zylindrischer Anode und Gitter enthält. Die beiden Transformatoren sind Auftransformatoren. Das negative Gitterpotential beträgt 6 Volt. In den Anodenstromkreis der zweiten Röhre sind Selbstinduktion und ein Kondensator von ungefähr 0.001 MF in Serie geschaltet. Diese Impedanz ist notwendig, um am Gitter der Steuerröhre eine den Mikrophanoschwingungen entsprechende Variation des Potentials zu erhalten. Auf diese Weise werden die Schwingungen des Kreises  $C_3 L_4$  auf Radiofrequenzen moduliert, und durch die Kopplungsvorrichtung  $L_2 L_3$  werden diese modulierten Schwingungen auf den Antennenkreis übertragen. Im übrigen ist eine direkte Kopplung zwischen der Selbstinduktion des Gitterkreises, des Steuersenders und des Hauptsenders vorhanden. Die Art und Amplitude der Modulation hängt in hohem Masse von der Kopplung zwischen den Induktanzen ab. In Abb. 68 sind die Selbstinduktionen  $L_2 L_3 L_4$  durch die Nummern 37, 38 und 39 gekennzeichnet. Durch Lagenänderung der Spulen ist es möglich, Kopplungsänderungen in weiten Grenzen herzustellen. Nr. 40 bezeichnet ein Amperemeter im Steuersenderkreis, Nr. 41 die Kapazität  $C_3$  von Abb. 66. Zur Einregulierung und Bedienung ist eine gewisse Geschicklichkeit erforderlich. Der Sender arbeitet ausgezeichnet.

Abb. 69  
Anordnung der Eiffelturmstation  
und der Antenne



Die Antenne besteht aus 4 galvanisierten Stahlkabeln, die, gemäss der Skizze Abb. 69, von der Spitze des Eiffelturms herabgeführt sind. Die Drähte sind sämtlich an ihrem oberen Ende gegeneinander isoliert. Die Antennenkapazität beträgt 0.007 MF, ihre Grundschwingung 2000 m. Als Erdung dienen eine grosse Anzahl von Zinkplatten, die unter der Station eingegraben sind, und die eine Fläche von 600 m<sup>2</sup> bedecken. Der Antennenschalter für den Hauptsender wird elektrisch durch den Knopf (Nr. 42 in Abb. 68) bedient. Er wirkt vollkommen automatisch und verhindert, dass während des Sendens empfangen wird. Der Antennenstrom während des Telephonbetriebes beträgt ungefähr 11.5 Ampere.

Besondere Berücksichtigung hat, namentlich bei den amerikanischen Broadcasting-Sendestationen die Innenausstattung derjenigen Räumlichkeiten gefunden, in denen die Mikrophone besprochen, besungen oder bespielt werden. Um tunlichst alle Reflex- und Echowirkungen zu vermeiden, werden diese im allgemeinen absichtlich nicht sehr gross gewählten Räume mit Stoff bekleidet und mit Portieren versehen, wodurch eine Schalldämpfung an den Wänden, soweit diese überhaupt zur Wirkung kommen, stattfindet ...

Ergänzend zum Thema ...

(Pinterest)

(wikipedia.org)



**La Tour chante...  
écoutez la...**

A la ville comme à la campagne la téléphonie sans fil vous permet d'écouter les radi-concerts que donne la Tour Eiffel avec le concours d'artistes des théâtres et concerts parisiens. Elle vous permet aussi de recevoir les bulletins météorologiques et des nouvelles politiques, sportives et autres. Demandez-nous tous renseignements pour l'installation d'un poste récepteur. Auditions gratuites dans nos magasins.

**Établis<sup>t</sup> STANDARD**  
78, Rue Richelieu  
Tél. Gutenberg 30-44  
PARIS

←←

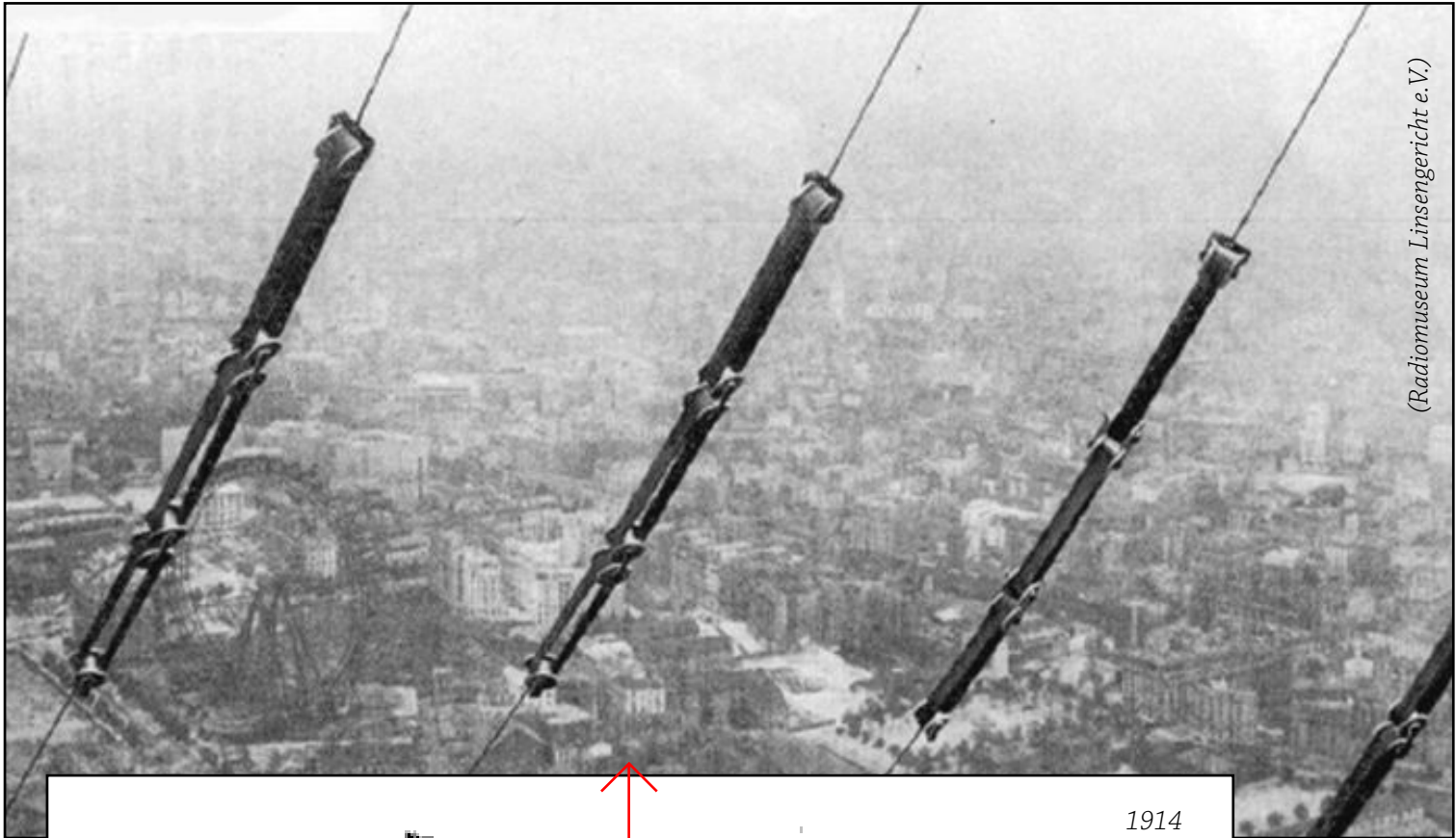
«La Tour chante, écoutez la ...»  
(höre, wie der Turm singt ...)

Werbung für Radio (als das noch nötig war) – mit Aussicht auf musikalische Darbietungen aus Theater und Konzert, Wetterberichte, Nachrichten, unter anderem aus Politik und Sport.

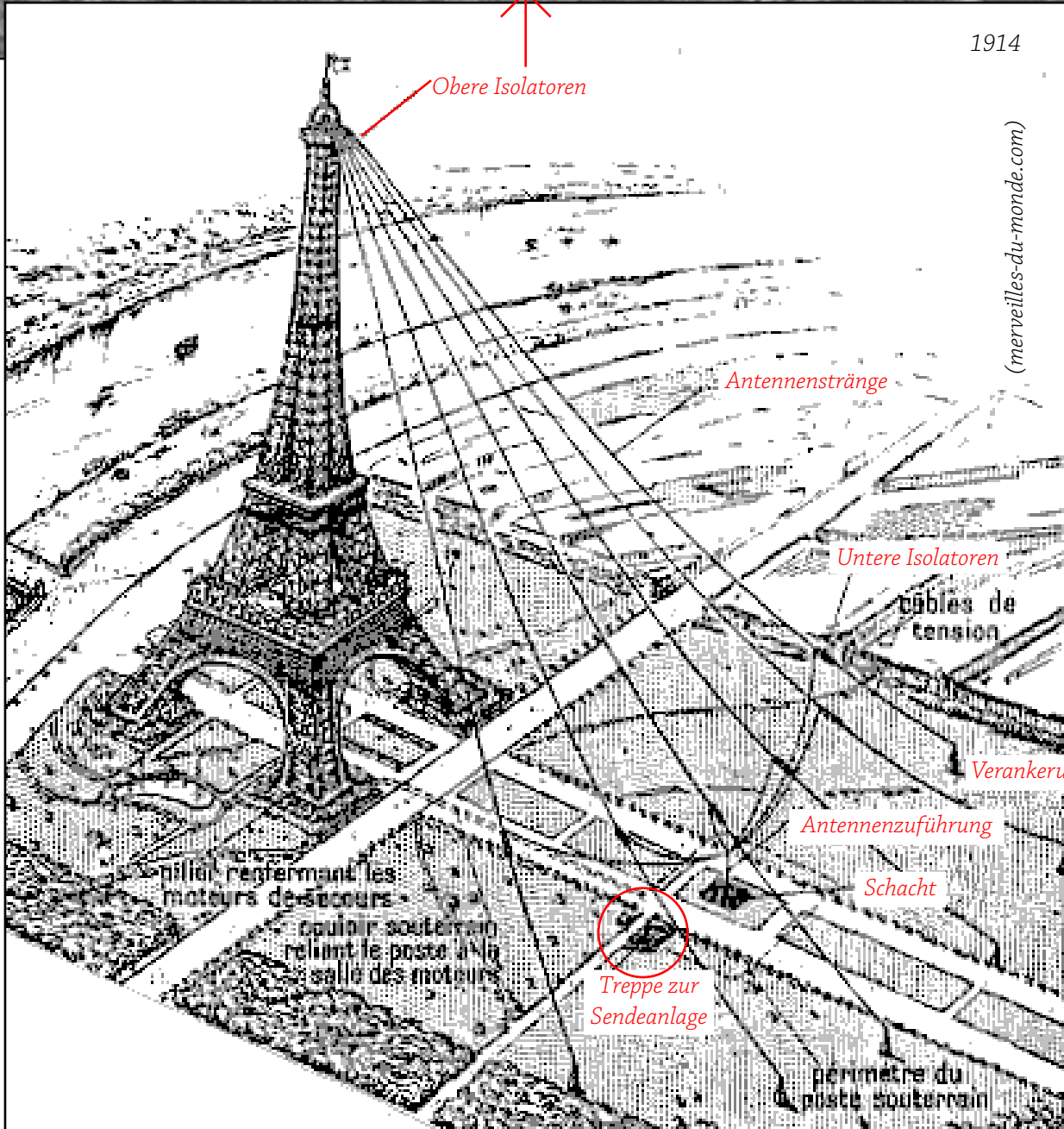
Der Turm im Jahr 1900, →  
noch ohne Radiostation ...







(Radiomuseum Linsengericht e.V.)



Eigentlich war vorgesehen, den 1889 für die Pariser Weltausstellung errichteten Eiffelturm nach zwanzig Jahren wieder zu beseitigen; er hatte sich aber als wichtige Plattform zur Durchführung wissenschaftlicher Forschungsprojekte und Experimente – vor allem aber für die Entwicklung der Funktechnik – unentbehrlich gemacht – und blieb.



(google.com)

Eugène Ducretet am Experimentieren auf dem Turm – die erste drahtlose Verbindung über 4 Kilometer gelang 1898. Es entstand die «Station Radiotélégraphique Militaire», ab Ende 1921 gab es erste Rundfunksendungen – der Turm war gerettet.

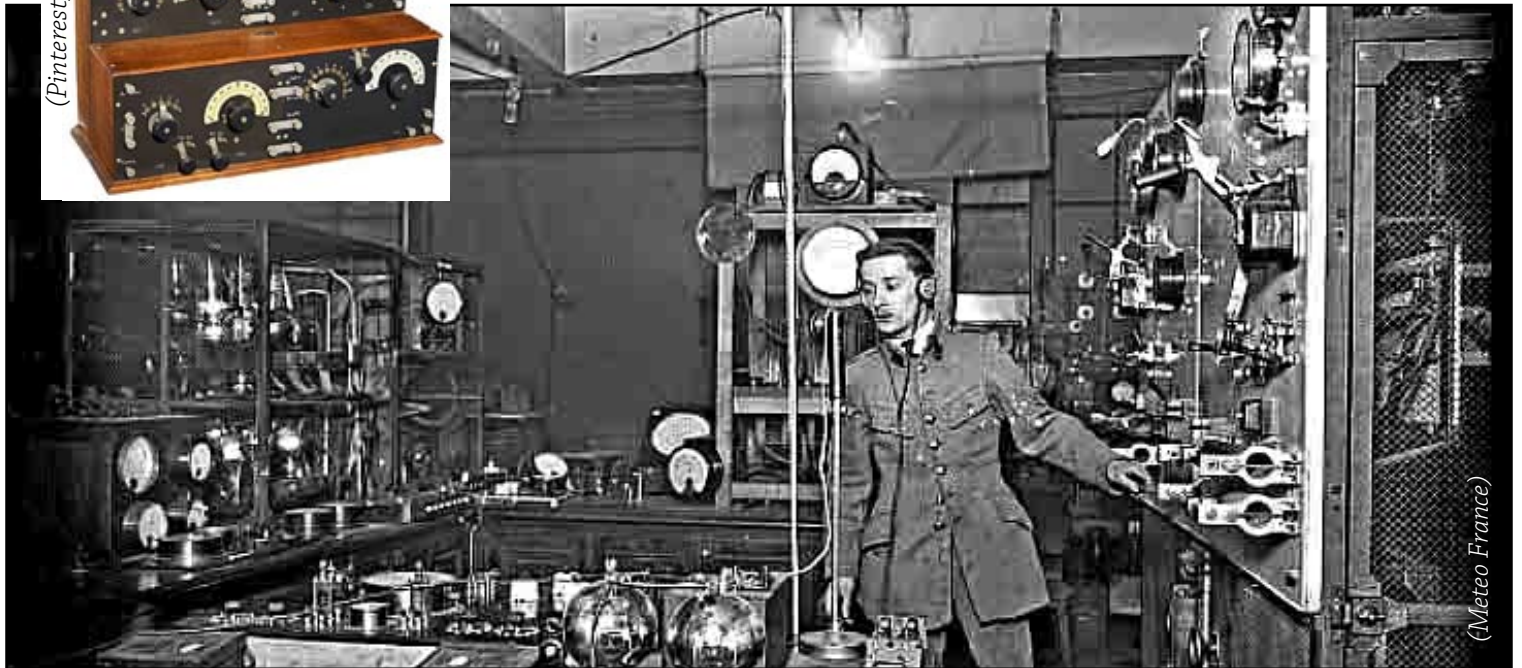


(Wikimedia Commons)



(Pinterest)

← Ducretet «Piano», 1923



(Meteo France)

Am Anfang standen erfolgreiche Funkversuche von Eugène Ducretet, Erfinder und Industrieller und das daran interessierte Militär – das Ganze persönlich unterstützt von Gustave Eiffel, welcher darin die Chance wahrnahm, das Weiterbestehen «seines» Turmes zu sichern. Der Eiffelturm diente übrigens ab 1910 der französischen Marine als Zeitzeichensender, was später, mit der Erhältlichkeit von Radio-Empfängergeräten, auch die Uhrenbranche gern nutzte.



# «China Radio International»

Radio kam in den 1920er- und 1930er-Jahren nach China, aber nur wenige Haushalte besaßen ein Empfangsgerät; einige Städte hatten kommerzielle Sender. Hauptsächlich diente das Medium politischen Zwecken, oft auf lokaler Ebene.

Die Kommunistische Partei nutzte Radio erstmals im März 1940 in der Provinz Yanan Shaanxi mit einem aus Moskau importierten Sender. «Xinhua New Chinese Radio» (XNCR) ging am 30. Dezember 1940 von Yanan aus auf Sendung; wurde nach 1945 in ein grösseres geografisches Gebiet übertragen, seine Programme wurden regelmässiger und systematischer mit Nachrichten, offiziellen Ankündigungen, Kriegsberichten, Kunst- und literarischen Beiträgen.

Englischsprachiger Dienst des «XNCR» begann am 11. September 1947, gesendet aus einer Höhle in Shahe in den Taihang-Bergen – China stand mitten in einem Bürgerkrieg – um neu eroberte Gebiete zu melden und den politischen und kulturellen Standpunkt zu vertreten. Als 1949 die Volksrepublik China gegründet wurde, dislozierte der Sender in die Hauptstadt Peking, bekam 1950 den Namen «Radio Peking», 1983 in «Radio Beijing» umgetauft und hiess schliesslich – um Verwechslung mit dem Lokalsender «Beijing Radio Broadcasting» auszuschliessen – «China Radio International».

«China Radio», Magazin der  
«Ama Radio Co.»; das Heft erschien  
vierzehntäglich, lückenlos während  
fast zehn Jahren.

(Radiomuseum)

The image shows the cover of the magazine 'China Radio' (中國無線電). The top half features a large, stylized title in red and black characters, with a map of China in the background. Below the title, it says 'The China Radio' and '亞美公司出版' (Published by Ama Company). The bottom half of the cover is a technical advertisement for capacitors, listing various models and their capacitance values. A large illustration of a capacitor is shown in a hexagonal frame on the right side. At the bottom, there is a yellow banner with text indicating the issue number and price.

**中國無線電**  
The China Radio  
亞美公司出版

**亞美老牌**  
小型可變儲電器

No. 305	0.000014 mfd
No. 307	0.000015 mfd
No. 313	0.00005 mfd
No. 317	0.00007 mfd
No. 323	0.0001 mfd

絕緣優良 裝用便利  
自廿三年起  
每儲電器連膠木殼裝一只

第二卷第一期 (中華民國廿三年一月五日) 每冊洋二角五分

Näheres dazu berichtet z.B. Songping Wan in «Radio History of Shanghai, China»

[https://www.radiomuseum.org/forum/radio\\_history\\_of\\_shanghai\\_china.html](https://www.radiomuseum.org/forum/radio_history_of_shanghai_china.html)

Die allererste Radiostation in China «Osborn Radio» – der 50 Watt-Sender des Neuseeländers Ernest G.H. Osborn auf dem Dach vom «Robert-Dollar»-Gebäude in Shanghai – nahm am 23. Januar 1923 um 20 Uhr den Betrieb auf und sorgte für Aufsehen – innerhalb von wenigen Tagen waren schon fünfhundert Radioapparate verkauft. Osborn gründete zusammen mit seinem Geschäftspartner Zeng Jun (einem in Japan lebenden Chinesen) die «Radio Corporation of China»; ein Unternehmen in amerikanischem Besitz zwecks Verkauf von Empfangsgeräten. Anfänglich waren denn auch hauptsächlich aus den USA importierte Radios im Handel. Die «Radio Corporation of China» musste aber nach kurzer Zeit wieder schliessen; es gab finanzielle Probleme, der triftigste Grund bestand jedoch darin, dass es zu jener Zeit noch kein Gesetz gab, das den zivilen Rundfunk erlaubt hätte. Später entstanden viele private Sender, welche «Radio» in Shanghai populär machten.

# 無 線 電 民 衆 化

亞 美 第 一 〇 〇 一 號

礦 石 收 音 機

(連 靈 敏 礦 石 一 粒)

祇 售 三 元

只 要 裝 天 地 線 不 必 用 一 切 電 池

在 中 央 廣 播 電 台 三 四 百 里 內

皆 可 收 聽

如 天 津 ， 北 京 ， 濟

杭 州 ， 廣 州 ， 香 港

尤 為

批 發 價

上 海 江 西 路 三

## 亞 美 老 牌

出 品 之 一

第 一 〇 〇 一 號

民 衆 化 礦 石 機

(連 靈 敏 礦 石 一 粒)

每 付 洋 三 元



Werbung für Kristall-Detektorempfänger  
(Radiomuseum)



(Radiomuseum)



# 中雍国产101型

(Radiomuseum)

# 樂飛

## PHILO



一燈礦石

兩用收音機

● 品出廠造製機電線無聞利 ●



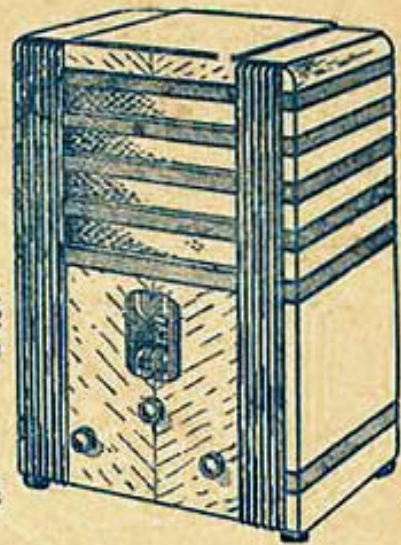
# 亞美老牌

## 1651

### 超等外差式收音機

#### 用自動音量控制線路

超效力真空管 週率刻度盤 電動揚聲器



(箱盒隨時採用最新式樣)

### 優 點

- (1) 用電異常經濟 本機用最新式線路及超效率真空管(6A7, 6D6, 75, 42, 80), 故能減少真空管數, 以節省經常用費。其所耗電量, 僅約三十二支電燈泡一盞。
- (2) 用件皆屬上等 所用高週及中週變壓器, 均為亞美出品, 每只均經詳細檢查, 符合標準。電源變壓器及線圈等, 均經特殊設計, 適合我國氣候, 尤不易損壞。
- (3) 裝置十分簡便 有交流電源之處, 購回即能應用, 普通情形下, 毋須裝架天地線。
- (4) 收音放音三用 除作收音用途外, 並能放留聲機片, 或作公共演講機(僅須略加零件, 參閱收音機內之說明書), 若商店用作廣告宣傳, 甚為適宜。
- (5) 音量音質俱佳 本機備有自動音量控制, 故雖隣近強力電台, 亦無失真之弊。另備有音量及音調調節器, 可隨意調整至適當之音調及音量。凡廣播範圍內(1500 至 550 千週波) 各段之音量, 甚為平均。
- (6) 機箱玲瓏美觀 所用機箱, 隨時採用最新式樣, 故無論何時購買, 均能適合時代化。且玲瓏而佔地不大, 不論廳堂臥室, 均屬相宜。其內部則仍有足量地位, 使真空管易於散熱。
- (7) 電壓隨意選擇 本機為 110 及 220 伏脫兩用式, 不另加費。如因當地電源之電壓不同, 則亦可定製, 僅略加費用, 可先函洽。
- (8) 出立保用憑單 每機皆附有保用單, 如有失效等情, 照章免費修理。

### 每 座 六 十 七 元 半

(外埠酌加裝箱運費)

上海江西路三二三號亞美股份有限公司啓



(Radiomuseum)



上海131

(Radiomuseum)



亚美1651 (1939~1941年的样式)



# 中 雍 國 產

NO. 5S1

五管交流長短波超等外差式收音機



### ◎ 特 點 ◎

- ★ 採用特製國產零件配置
- ★ 電源 110V. 220V. 兩用
- ★ 接收波長：15-49M, 200-500M
- ★ 機件堅固耐久，式樣美觀大方
- ★ 効力超出一切同式國產收音機
- ★ 真空管全部採用 R. C. A.
- ★ 採用 6½ 吋電動揚聲器

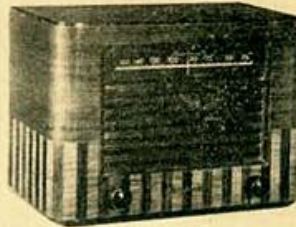
定價每架國幣 240.00

NO. 5L2

五管交流小型超外差式收音機

### ◎ 特 點 ◎

- ★ 採用特製國產零件配置
- ★ 式樣玲瓏小巧，機件堅固耐用
- ★ 接收波長：200-500M
- ★ 電源 110V. 220V. 兩用
- ★ 效率超出一切同式國產收音機
- ★ 真空管全部採用 R. C. A.
- ★ 採用 6½ 吋電動揚聲器



定價每架國幣 195.00

• 永遠保用 • 免費修理 •

上海中雍無線電機廠出品

(Radiomuseum)



## 上海157-B

(Radiomuseum)



(Radiomuseum)



上海156-B



(Radiomuseum)





# «Die bisher bedeutsamste Sendung des schweizer. Rundspruchs»

Aus der Wochenzeitschrift «Sie und Er» von 12. Mai 1944

**Ein Aufruf an die Menschlichkeit.** Äussere und innere Umstände machen die Gemeinschaftssendung der drei schweizerischen Landessender am Auffahrtstag zu einem Ereignis besonderer Art. Rein programmässig gesehen, handelt es sich um Folgendes: am 18. Mai um 20.30 Uhr wird über Beromünster, Sottens und Monte Ceneri das gleiche Werk, «Battements du Monde», aber in den drei verschiedenen Sprachen gesendet, ein Werk, das von William Aguet und Arthur Honegger für den Rundspruch geschrieben wurde. Die musikalische Leitung aller Aufführungen hat Ernest Ansermet, die Textregie der deutschsprachigen Wiedergabe betreut Arthur Welti vom Zürcher Studio. Die Kosten der Aufführung belaufen sich auf etwa 15 000 Fr. Um einer einwandfreien aufführung sicher zu sein, wurden in allen Studios nach unendlich langen Proben Filmbandaufnahmen gemacht, von denen die Sendung erfolgt.

Das Wesentliche an dieser Sendung liegt nicht in dem ungewöhnlichen Aufwand, sondern in der menschlichen und künstlerischen Grösse ihres Inhalts. William Aguet hat in rein dichterischer Form die Not der Kinder geschildert und zur Hilfe aufgefordert, und Arthur Honegger (den der Dichter selbst in Paris ausgesucht und zur engsten Zusammenarbeit gewonnen hat), hat dazu eine Musik geschrieben, die in suggestiver Art die Worte ummalt und die Wirkung steigert. Die Namen der beiden Autoren bürgen dafür, dass es sich nicht um ein Tendenz- oder Gelegenheitswerk handelt, sondern um ein durchaus künstlerisches Produkt, geboren aus dem tiefsten Erleben der Gegenwart, um ein Festhalten des «Herzschlages der Welt», wie es der Titel dieser Sendung verspricht, die vom schweizerischen Rundspruch als ein Aufruf an die Menschlichkeit gedacht ist. Unsere Aufnahmen wurden während der Filmbandaufnahme im Studio Zürich gemacht.



**Die bisher bedeutsamste Sendung des schweizer. Rundspruchs**  
**Ein Aufruf an die Menschlichkeit**

Ernest Ansermet dirigiert im Zürcher Studio die Filmbandaufnahme für die Aufführung von William Aguet und Arthur Honeggers «Herzschlag der Welt». Man beachte, daß der Dirigent Kopfhörer trägt. Er hört dadurch bereits die Übertragung und kann diese während der Aufführung schon kontrollieren.

Arthur Welti, der Regisseur der Aufführung, arbeitet mit dem Kinderchor.

Leopold Ribart, in der deutschen Aufführung der Sprache des schweizerischen, und William Aguet, der Verfasser des Werkes (die Bearbeitung des deutschen Textes stammt von Dr. Max Babel) während der Probe des Kinderchors.

Äussere und innere Umstände machen die Gemeinschaftssendung der drei schweizerischen Landessender am Auffahrtstag zu einem Ereignis besonderer Art. Rein programmässig gesehen, handelt es sich um Folgendes: am 18. Mai um 20.30 Uhr wird über Beromünster, Sottens und Monte Ceneri das gleiche Werk, «Battements du Monde», aber in den drei verschiedenen Sprachen gesendet, ein Werk, das von William Aguet und Arthur Honegger für den Rundspruch geschrieben wurde. Die musikalische Leitung aller Aufführungen hat Ernest Ansermet, die Textregie der deutschsprachigen Wiedergabe betreut Arthur Welti vom Zürcher Studio. Die Kosten der Aufführung belaufen sich auf etwa 15 000 Fr. Um einer einwandfreien Aufführung sicher zu sein, wurden in allen Studios nach unendlich langen Proben Filmbandaufnahmen gemacht, von denen die Sendung erfolgt.

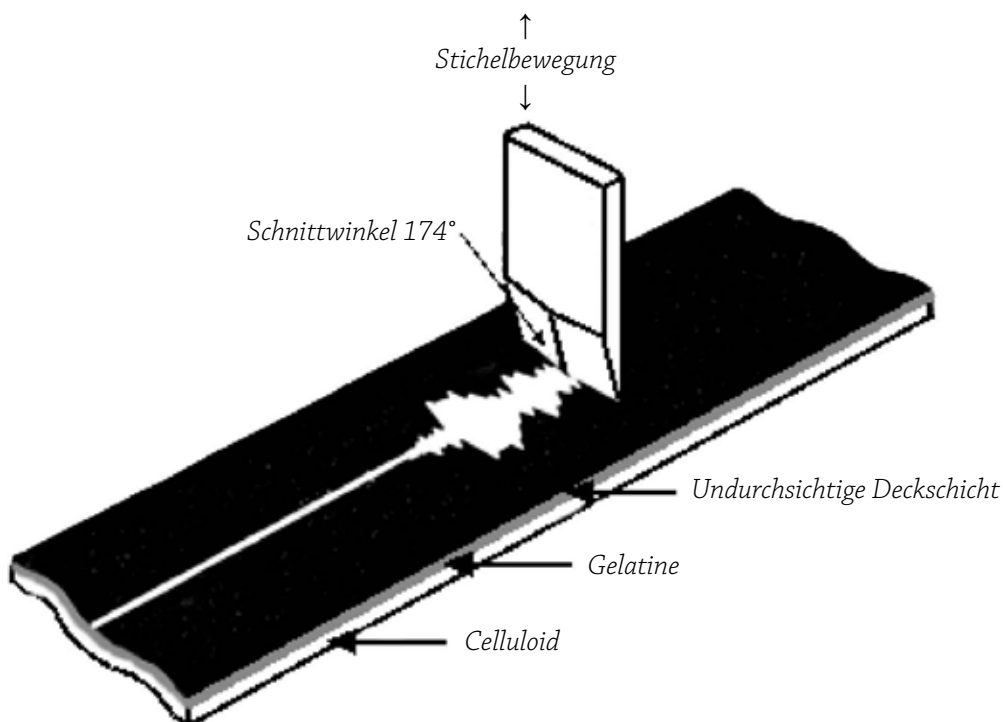
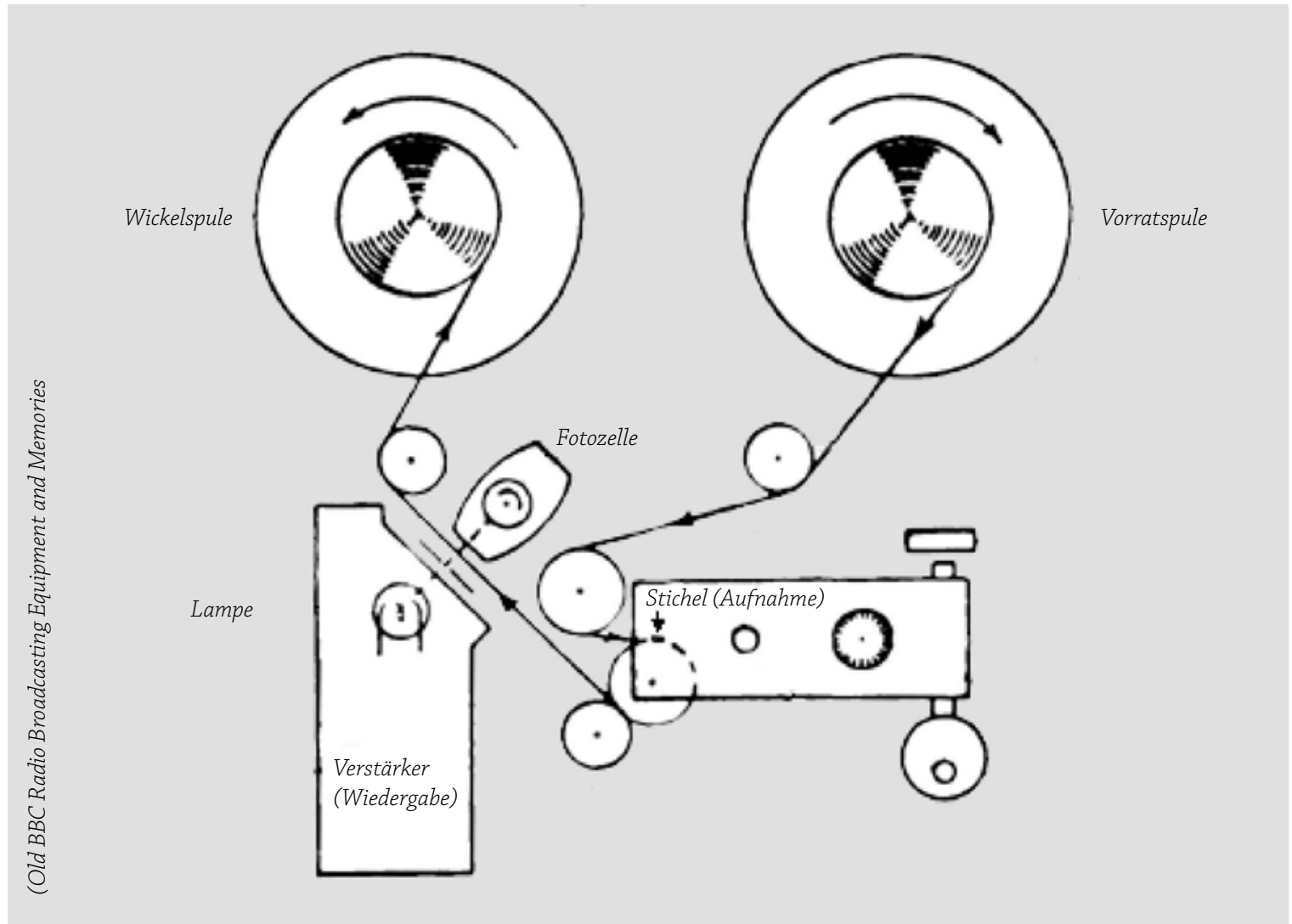
Das Wesentliche an dieser Sendung liegt nicht in dem ungewöhnlichen Aufwand, sondern in der menschlichen und künstlerischen Grösse ihres Inhalts. William Aguet hat in rein dichterischer Form die Not der Kinder geschildert und zur Hilfe aufgefordert, und Arthur Honegger (den der Dichter selbst in Paris ausgesucht und zur engsten Zusammenarbeit gewonnen hat), hat dazu eine Musik geschrieben, die in suggestiver Art die Worte ummalt und die Wirkung steigert. Die Namen der beiden Autoren bürgen dafür, dass es sich nicht um ein Tendenz- oder Gelegenheitswerk handelt, sondern um ein durchaus künstlerisches Produkt, geboren aus dem tiefsten Erleben der Gegenwart, um ein Festhalten des «Herzschlages der Welt», wie es der Titel dieser Sendung verspricht, die vom schweizerischen Rundspruch als ein Aufruf an die Menschlichkeit gedacht ist. — Unsere Aufnahmen wurden während der Filmbandaufnahme im Studio Zürich gemacht.

Und hier die Apparatur, mit der die Filmbandaufnahmen gemacht wurden. Das Instrument ist bereits montiert und bereit wird die Tonspur auf ein Filmband gemacht, das sich nicht dreht und dabei selbst als Mikrophon werden kann, ohne daß die Klarheit der Wiedergabe darunter leidet. — (Aufnahmen A.Z., Zürich)

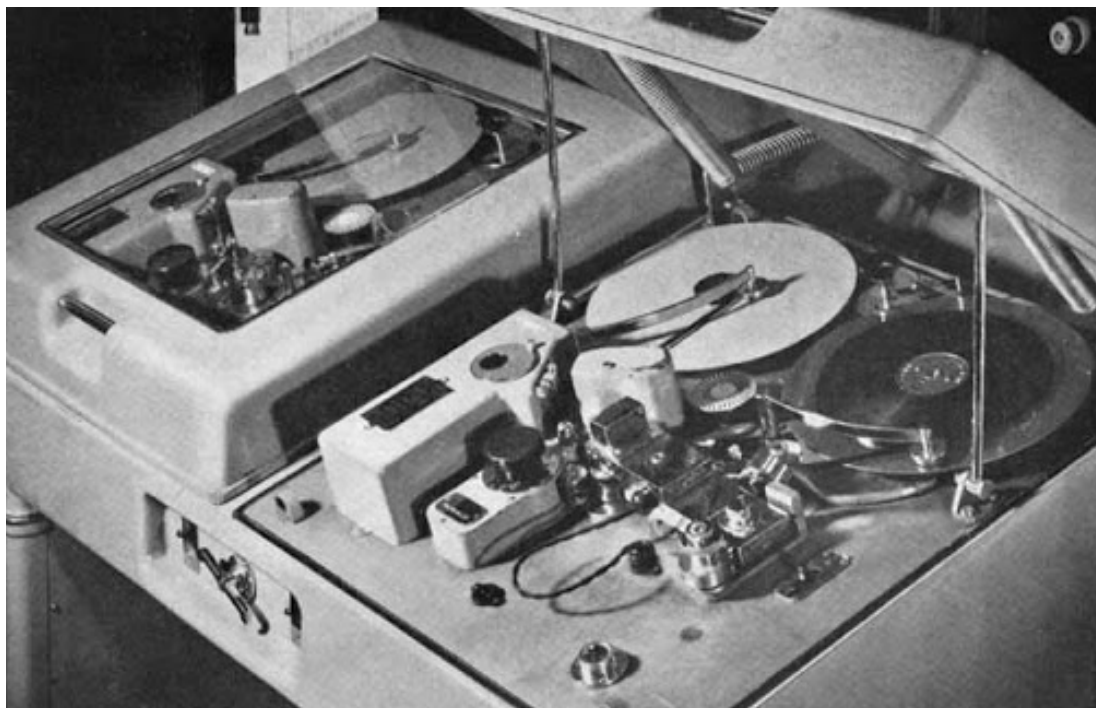
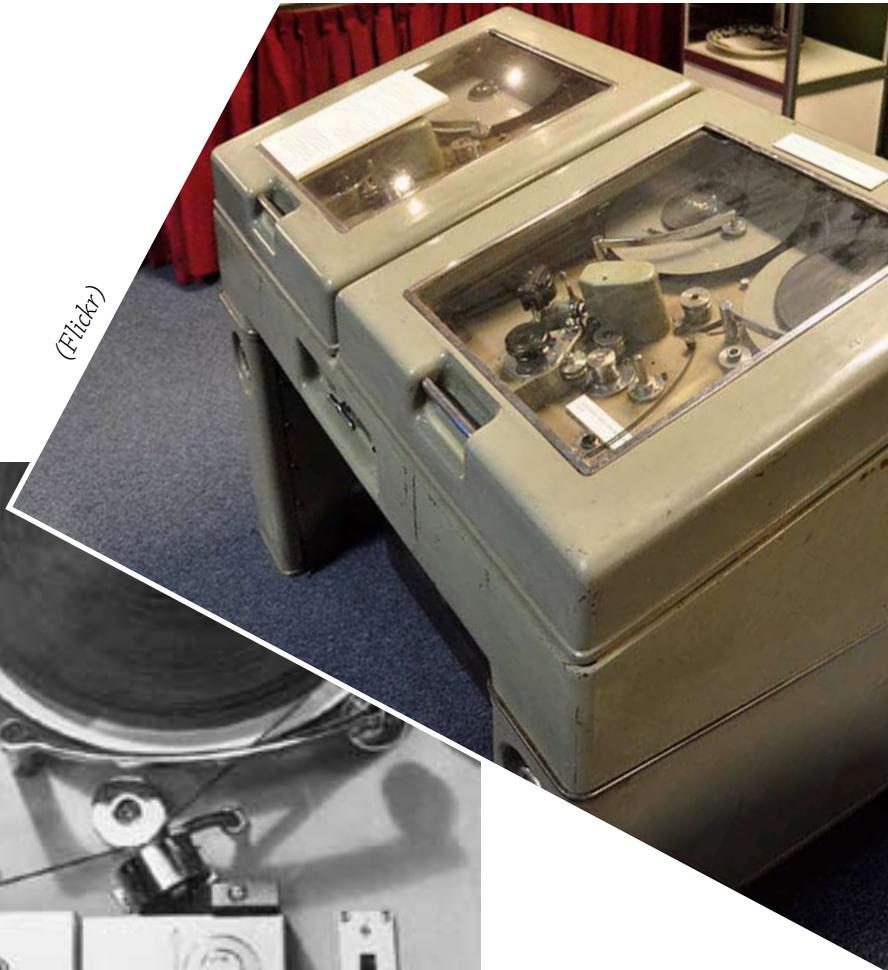
39



Beim «**Filmband**» handelte es sich um das von Philips (Eindhoven) zusammen mit dem Erfinder J.A. Miller (USA) in den 1930er-Jahren entwickelte «Philips-Miller»-System, das – gleich dem Schallplattenprinzip – mechanisch abläuft, indem bei Aufnahme ein V-förmiger Stichel die Schallinformation in die undurchsichtige, dünne, aus Gelatine bestehende Deckschicht eines Celluloidfilms (7 mm breit) schabt, eine Doppelzackenschrift hinterlassend, die sich nach dem Lichttonverfahren wiedergeben lässt.



(Flickr)





# «Vater des Fernsehens»

Reichlich unzutreffend als «Erfinderschicksal» betitelt hat die Zeitschrift «Dralowid Nachrichten» im Oktober 1934 in einem kurzen Bericht Paul Nipkow vorgestellt:

*Ein Vorkämpfer des Fernsehens, der jetzt 74jährige gebürtige Pommer Paul Nipkow, schenkte der Welt vor 50 Jahren die grundlegenden Ideen des Fernsehens, deren eine, die Nipkow-Scheibe, noch heute in fast sämtlichen Apparaturen verwendet wird. Das Fernsehproblem in seinen Anfängen wurde von dem noch sehr rüstigen alten Herrn im Jahre 1883 erkannt, schriftlich festgelegt, am 6. Januar 1884 beim Patentamt eingereicht und am 15. Januar 1885 patentiert.*

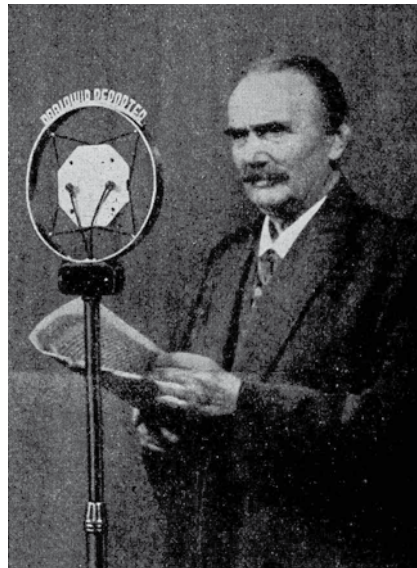
*Durch verschiedene Artikel – u. a. in der ETZ (= Elektrotechnische Zeitschrift, red.) – wurde man auf den jungen Erfinder aufmerksam, und eine grosse Gesellschaft für Eisenbahn-Signalanlagen stellte Paul Nipkow als Konstrukteur ein; hier ersann und zeichnete er während einer 35jährigen Tätigkeit Zugsicherungen und Signalvorrichtungen, die dazu beitrugen, Deutschlands unanfechtbaren Ruf in bezug auf Sicherheit beim Reiseverkehr zu begründen. Durch diese Tätigkeit und später durch die Ereignisse des Weltkrieges war das Fernsehproblem ein wenig in Vergessenheit geraten. Nipkow meldete inzwischen mehrere Patente an, die sich u. a. auf das Flugwesen bezogen, und welche wiederum eine beinahe hellseherische Geisteskraft des Erfinders bewiesen.*

*Im Jahre 1924 wurde der Erfinder durch die Fernsehversuche des Reichspostzentralamtes unter Verwendung der Nipkow'schen Lochscheibe wieder auf dieses schon fast vergessene Problem aufmerksam. Die Nipkowscheibe wurde von der Reichspost genormt und bei den Versuchsendungen verwendet, und im Jahre 1928 erlebte Nipkow erstmalig – zunächst in primitiver Form – das so lange Vorausgeahnte in der Praxis. Das Fernsehen wurde immer mehr ausgebaut, zahlreiche neue Erfindungen wurden gemacht, und noch immer beherrscht die vor 50 Jahren erdachte Nipkowscheibe die Fernsender und -Empfänger. Auch Spiegelschraube und Braun'sche Röhre arbeiten bekanntlich mit der Idee Nipkows, Bilder in Bildpunkte und Zeilen aufzulösen.*

*Im Laufe der Weiterentwicklung ersann Nipkow die Lichtnetzsynchonisierung und den Welt-Isochronismus\*, die beide den zwangsläufigen Gleichlauf desselben Wechselstrom-Lichtnetzes behandeln. Diese Patente, die 1924 und 1927 erteilt wurden, brachten den ersten klingenden Lohn; beide wurden von einer Fernsehgesellschaft gekauft. Am siebzigsten Geburtstag wurde Nipkow zum Ehrenmitglied des Allgemeinen Deutschen Fernseh-Vereins, Berlin und des Internationalen Fernseh-Vereins, Brüssel, ernannt. Im Dralowid-Werk wurde kürzlich der greise Erfinder durch den Journalisten Heinz Dillge interviewt und die Unterredung auf Draloston-Schallplatten unter Verwendung des Dralowid-Reporter-Mikrofones und des Dralowid-Oelrecorders aufgenommen, die dann im Rundfunk in einer Sendung über den deutschen Kurzwellsender liefen.*

W. E. G.

*Als Isochronismus\* bezeichnet man die Eigenschaft eines mechanischen Schwingensystems für eine Schwingung unabhängig von der Schwingungsweite immer die gleiche Zeit zu benötigen. Der Begriff ist für die Technik mechanischer Uhren von zentraler Bedeutung.  
(Wikipedia)*



*Der Vater des Fernsehens Paul Nipkow vor dem Dralowid «Reporter»-Mikrofon.*



→ [www.gfgf.org](http://www.gfgf.org)

**GFGF:**  
 Die Gesellschaft der Freunde der Geschichte des Funkwesens e. V. ist ein seit 1978 bestehender Verein mit Sitz in Düsseldorf, der sich für die Bewahrung historischer Funktechnik einsetzt.



→ [www.chcr.asso.fr](http://www.chcr.asso.fr)

**C.H.C.R.:**  
 L'association des passionnés de TSF, d'électronique ancienne, de postes à galène et de tubes radio.



→ [www.radiofil.com](http://www.radiofil.com)

**Radiofil:**  
 C'est le club des amateurs de l'histoire des hommes et des techniques. C'est aussi celui des amateurs de collection, de restauration d'anciens appareils. Le club pratique une approche simple et conviviale pour aider dans leur recherche les amoureux des objets (qui ne sont pas forcément des techniciens).





Simon Kummer  
Dufourstrasse 7  
CH-4562 Biberist

+41 79 380 81 91  
vinylaudio@vinylaudio.ch  
www.vinylaudio.ch

## Wir schneiden

Lackmaster und Dubplates in höchster Qualität

## Wir reparieren

Bandmaschinen und Röhrengeräte

---

### Gesucht:

Studer Bandmaschinen und Mischpulte, besonders Geräte aus den 1950er und 60er Jahren.  
Zustand egal – bitte alles anbieten

Simon Kummer, CH-4562 Biberist  
+41 79 380 81 91  
simon.kummer@quickline.ch

---

### Gesucht:

Dual Plattenspieler und Zubehör sowie Unterlagen  
(Serviceunterlagen, Prospekte, Bedienungsanleitungen).

Romedi Azzalin, CH-4703 Kestenholz  
romedi.azzalin@gmx.ch

---

### Gesucht:

Militärisches Übermittlungsmaterial, Schwerpunkt Funk-, Peil- und Abhorchdienst.

Martin Bösch  
martin.boesch@bluewin.ch

---

### Gesucht:

EURATELE / RADIO RIM: Baupläne, Bausätze, Geräte, Kataloge  
GRUNDIG: «Technische Informationen»  
TELEFUNKEN: «Telefunken- Sprecher»  
BLAUPUNKT: «Der blaue Punkt»  
NORDMENDE: «Am Mikrophon»  
Technische Literatur und Service-Mitteilungen aller Marken:  
Kataloge, Prospekte, Schaltpläne, Zeitschriften der 1950er- und 60er- Jahre.  
Schallplatten: STEREO- und QUADROFONIE

Richard Estermann  
Bergstrasse 50A  
CH- 6010 Kriens  
  
0041/41 310 90 90  
info@estermann-consulting.ch

---

### Gesucht: USA Cathedral-Radios

Echophone S-5 (1931), Philco 16 B + 118 (1934), Apex 8 A (1932),  
RCA 128 + 121 + R37, Silvertone 1585 (1932), Atwater Kent 165 + 708 + 447,  
Crosley 179 Dual 70 (1934)

Optisch in schönem Zustand, Knöpfe komplett und original, technisch komplett,  
sauber, ohne Rost, gerne mit Funktion.  
Angebote mit Fotos, Zustandsbeschreibung und Preis.

André Meier  
CH-5033 Buchs  
062 823 26 39 oder 079 550 00 56  
amamei@gmx.ch



Jan beliefert Sammler, Bastler, Restaurateure und Firmen seit vielen Jahren zuverlässig mit Röhrentechnik. Schwerpunkt ist neben einer breiten Auswahl an Röhren der Bereich Kondensatoren, auch und besonders für Röhrengeräte, z.B. die anderswo kaum zu findenden Schraubelkos aus frischer, deutscher Fertigung und Kondensatoren amerikanischer Bauart (bis vierfach-Elkos), jedoch in hervorragender, deutscher Fertigung.

→ [frag jan zuerst - ask jan first gmbh & co kg](http://www.frag-jan-zuerst-ask-jan-first-gmbh-co-kg.de)

## Er hat neue Elkos

für die Studioteknik ...*diese wirklich besonderen Elkos sind eben eingetroffen; ich bekomme recht viele Anfragen aus der Schweiz, vor allem dann für Revox und ähnliche Maschinen, aber natürlich auch Marantz, McIntosh usw....*

**Das Besondere** ist, dass es sich um Schraubelkos handelt mit Minus an Lötflanke, also von unter dem Chassis erreichbar, und nicht mit Minus am Becher wie oft üblich.

Dipl. Ing. Jan P. Wüsten, D-25774 Lehe  
 0049 4882 605 45 51  
 Fax 0049 4882 605 45 52  
[www.die-wuestens.de](http://www.die-wuestens.de)  
 Hereinschauen lohnt sich!



rated capacitance ( C <sub>R</sub> ) @ 100 Hz / 20 °C	16	16	16	μF	20	20	20	μF	50	50	50	μF
tolerance	-10/ +30			%	-10/ +30			%	-10/ +30			%
rated voltage ( U <sub>R</sub> )	550			V	550			V	550			V
surge voltage ( U <sub>S</sub> ) max. 5 x 1 min / h	600			V	600			V	600			V
reverse voltage ( U <sub>U</sub> ) max. 1 s	2			V	2			V	2			V
leakage current ( I <sub>L</sub> ) @ U <sub>R</sub> / 5 min / 20 °C	52	52	52	μA	66	66	66	μA	0,2	0,2	0,2	mA
ESR typ. @ 100 Hz / 20 °C	7	7	7	Ω	5,6	5,6	5,6	Ω	1,9	1,9	1,9	Ω
tan δ typ. @ 100 Hz / 20 °C	7			%	7			%	6			%
Z max. @ 10 kHz / 20 °C	5,6	5,6	5,6	Ω	4,5	4,5	4,5	Ω	1,5	1,5	1,5	Ω
ESL typ.	20			nH	20			nH	60			nH
rated ripple current ( I <sub>R</sub> ) @ 100 Hz / 85 °C	0,2	0,2	0,2	A	0,2	0,2	0,2	A	0,4	0,4	0,4	A
useful life @ I <sub>R</sub> , U <sub>R</sub> , 85 °C	3.000			h	3.000			h	3.000			h



# Radiomuseum Bocket

<https://www.radiomuseum-bocket.de/wiki/index.php?title=Hauptseite>



## Radiomuseum Bocket

Kirchstrasse 57  
D-52525 Waldfeucht

+49 2455 636

## Museen

**Radiomuseum Winterthur** bei Kern + Schaufelberger,  
Obergasse 40, CH-8400 Winterthur  
Freitag 15:00 - 18:30 / Samstag 11:00 - 17:00

radio-museum.ch  
052 209 03 13 / 076 364 04 78

**Ernesto's Grammophon- und Rundfunkmuseum**, Ernst Moretti,  
Pagrüegerstrasse 34, CH-7249 Klosters-Serneus

ernestosmuseum.jimdo.com  
079 611 32 12 gramowin.ch@bluewin.ch

**Radiomuseum Dorf**, Markus Müller,  
Flaachtalstrasse 19, CH-8458 Dorf

+41 52 301 20 74  
radiomuseumdorf.ch

**Bakelit-Museum**, Jörg Josef Zimmermann,  
Schorenweg 10 UG1, CH-4144 Arlesheim

079 321 51 65  
jjzimmermann@icloud.com

**Radio-Museum Ledergerber**, Josef Ledergerber,  
Dorf 2, CH-9055 Bühler

071 344 29 55  
Öffnung nach Vereinbarung, Eintritt frei

**Radiomuseum Bocket**, Hans Stellmacher,  
Kirchstrasse 57, D-52525 Waldfeucht

+49 2455 636  
[www.radiomuseum-bocket.de/wiki/index.php/Hauptseite](http://www.radiomuseum-bocket.de/wiki/index.php/Hauptseite)

**Rundfunkmuseum Cham**  
Sudetenstrasse 2a, D-93413 Cham

+49 (0) 9971-3107015 Fax: +49 (0) 9971-31 07 29  
[www.chamer-rundfunkmuseum.de](http://www.chamer-rundfunkmuseum.de) [info@rundfunkmuseum-cham.de](mailto:info@rundfunkmuseum-cham.de)

**KMM Klangmaschinenmuseum**  
Edlikerstrasse 16, CH-8635 Dürnten

055 260 17 17  
[www.klangmaschinenmuseum.ch](http://www.klangmaschinenmuseum.ch) [info@klangmaschinenmuseum.ch](mailto:info@klangmaschinenmuseum.ch)

**Sammlung Martin Bösch**, Militärisches Übermittlungsmaterial  
CH-8266 Steckborn

Besichtigung vereinbaren  
per E-Mail [martin.boesch@bluewin.ch](mailto:martin.boesch@bluewin.ch)

**Radio- und Telefonmuseum Wertingen**  
Fère-Strasse 1, D-86637 Wertingen

Fabian Frommelt [fabian-frommelt@hotmail.de](mailto:fabian-frommelt@hotmail.de)  
[www.radiomuseum-wertingen.de](http://www.radiomuseum-wertingen.de)