

Juni 2022

Dialog

Das Mitmach-Magazin zum **RADIORAMA**

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

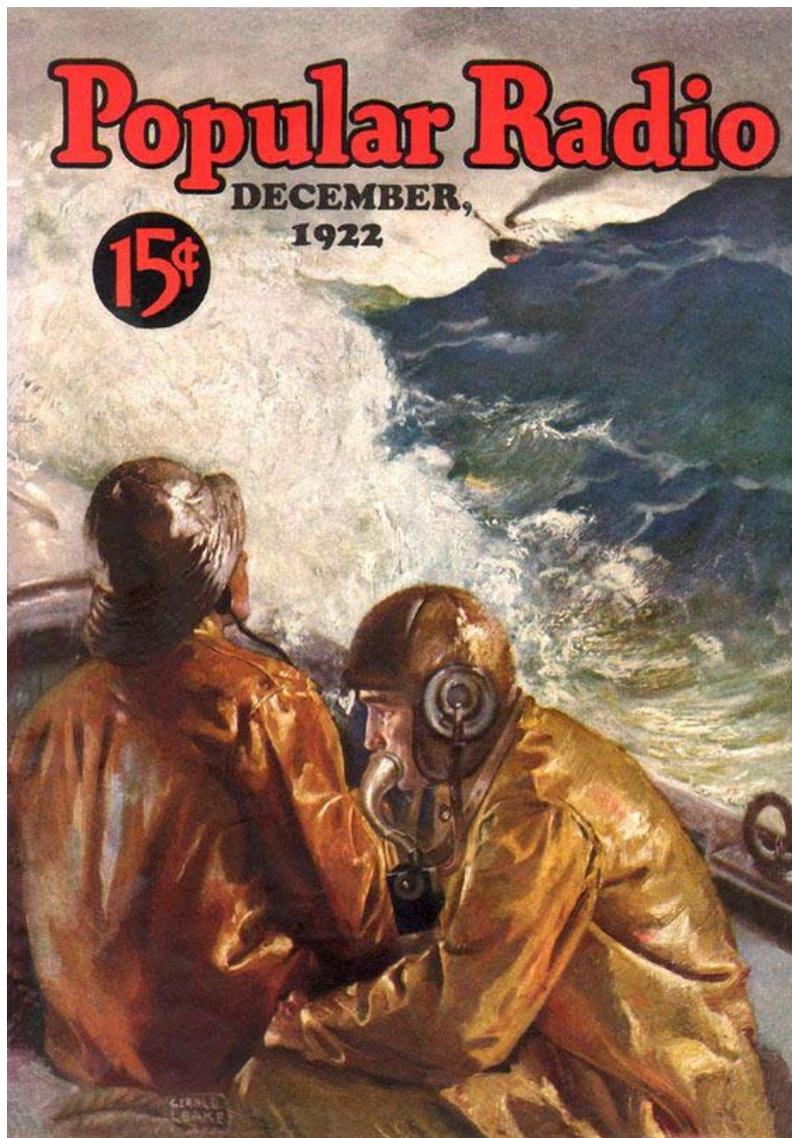
Das Radiorama vom Vormonat:



Stets auf Empfang:
johannes.gutekunst@sunrise.ch

Mayday, Mayday ...

hat Peter Schleuss sehr beschäftigt. Er musste an das Luftschiffdrama «Italia» im Jahr 1928 denken ... dass die schlussendlich zur Rettung der Besatzung führenden Notrufe, von einem russischen Empfangsamateur in Sibirien aufgenommen wurden, ist leider zu wenig bekannt ... Ferner ist da ... die persönliche Erzählung meines leider verstorbenen Funkfreundes Hans Bühler (Crypto), der mir von einem eindrucklichen Erlebnis berichtete, welches er als Funker auf dem Schweizer Frachtschiff «Ariana» hatte ... Auch die letzten Worte des Piloten der bei Würenlingen abgestürzten Swissair Maschine (1970, 47 Tote) verfolgen mich. Die Technik mag noch so fortgeschritten sein, aber wenn es denn sein muss, dann spielt sich alles nach den Regeln einer griechischen Tragödie ab. Bei der «Italia» waren es die Gefahren, welche unvermeidlich mit dem Aufbruch zu neuen Ufern verbunden sind. Bei Würenlingen hat mich die beim Piloten oder Kopiloten in der Stimme hörbare Fatalität beeindruckt. Wenn ich von griechischer Tragödie gesprochen habe, so hatte ich in der Erinnerung, dass eine Rettung mit grosser Wahrscheinlichkeit möglich gewesen wäre. Der Pilot war auch Pilot im Militär, hätte nach der Kehre über dem Gotthard einen Steilabstieg machen und in Emmen landen können. Die Pistenlänge auf dem dortigen Militärflugplatz hätte gereicht und das Wetter hätte für eine visuelle Landung gereicht. Da wäre die Rauchentwicklung noch nicht so stark gewesen, dass er keine Sicht nach draussen mehr hatte. Aber die Piloten werden noch heute gedrillt, unter keinen Umständen von der sogenannten «company policy» abzuweichen, welche bei Problemen immer eine Landung auf dem nächstgelegenen **Zivil**flugplatz vorgesehen hat. Meiner Meinung nach hat ein Pilot, wenn er schon die Verantwortung für das Wohl der Passagiere trägt, auch das Recht, in einem ausserordentlichen Fall, wie z.B. Bombe im Frachtraum, auf eigene Verantwortung zu handeln. Ich hatte zu diesem für mich bedrückenden Thema (das Schweizer Radio hat damals einen Bandmitschnitt seiner letzten Worte in einer Sendung abgespielt «Good Bye everybody» ...



Radiokameraden

Dipl.-Ing. Wolfgang Siegmund (D-85774) hat das interessiert, aber ... mir fällt auf, dass die Auflösung mancher Bilder recht grob ist, daher ist der abgebildete Text manchmal nicht lesbar ... Den Film von «Vetter Hans» konnte er nicht abspielen ... dieser Inhalt ist ausserhalb der Schweiz nicht verfügbar ...

Kurzwellensender Schwarzenburg

Während fast 60 Jahren bestand von 1939 bis im März 1988 in Schwarzenburg (BE) eine Kurzwellen-Grosssendestation. Mit ihren Sendern und Antennen war sie für die Schweiz mit dem Kurzwellendienst ein Sprachrohr und mit der Radio-Telephonie und -Telegraphie eine Kommunikationseinrichtung, welche der abgeschlossenen Schweiz im 2. Weltkrieg unschätzbare Dienste leistete. Neue technische Entwicklungen, wirtschaftliche Gründe, aber auch Widerstände in der Bevölkerung um Schwarzenburg führten 1997 zum Beschluss, das Sendezentrum Ende März 1998 stillzulegen.

Aus «Radio Service» (1945): ... Über den Kurzwellensender Schwarzenburg ist bisher in der Öffentlichkeit eigentlich recht wenig bekannt geworden. Aus leicht zu erklärenden Gründen hat weder die PTT-Verwaltung, die den technischen Betrieb unter sich hat, noch der Schweizerische Rundspruchdienst, der die Programme liefert, Wert darauf gelegt, zuviel über den Sender verlauten zu lassen. Mit Kriegsende sind diese Hemmungen weggefallen. Eine kleine Schar von Journalisten bekam kürzlich, als erste Gäste, die Einrichtungen des Kurzwellendienstes zu sehen. Da die Besucher zwar durchwegs Fachleute ihres Berufes, aber nicht der Hochfrequenz waren, musste die Erörterung der technischen Details allerdings etwas im Hintergrund bleiben, wollte man nicht zu weit ausholen. Doch konnte bei einiger Aufmerksamkeit auch manches interessante Detail aufgeschnappt werden. Eine eingehende fachliche Beschreibung der Anlagen wäre überdies auf Grund eines Besuches allein nicht möglich und muss der berufeneren Feder der Ingenieure der PTT oder der Erbauerfirma Hasler AG. vorbehalten bleiben. Begnügen wir uns für diesmal mit der Schilderung des Wesentlichen, ohne Anspruch zu erheben auf Vollständigkeit der technischen Angaben.

Vorerst: es ist falsch, von einem Kurzwellensender Schwarzenburg zu sprechen, denn gegenwärtig sind nicht weniger als vier Stationen im Betrieb. Die erste Anlage, die – nach erfolgreich durchgeführten Versuchen mit einer kleinen Probe-Apparatur – aufgestellt wurde und im Juli 1939 kurz vor ihrer Eröffnung einer Feuersbrunst zum Opfer fiel, sah allerdings bloss eine einzige Sende-Apparatur vor. Jedoch schon bei der sofort durchgeführten Neu-Installation wurden zwei Sender zu je 25 kW Leistung eingerichtet. Der inzwischen nähergerückte Krieg machte diese Erweiterung des Bauprogramms erforderlich, wollte man nicht riskieren, dass die Stimme der Schweiz bei einem eventuellen Aussetzen der einen Anlage ganz zum Verstummen gebracht werden könnte. Die beiden 25 kW-Sender wurden 1940 in Betrieb genommen, nachdem vorher bereits mit Versuchssendern Verbindungen mit Übersee hergestellt worden waren. Im Jahr 1943 kam zu diesen Sendern eine dritte Apparatur von 10 kW Leistung. Sie wird für jene Verbindungen eingesetzt, welche nicht so grosser Leistung bedürfen und dient u. a. auch dem Telephonieverkehr, wenn keine Rundspruchprogramme durchgegeben werden. Ebenfalls noch während des Krieges gelangte in Schwarzenburg ein vierter Sender, ausländischer Herkunft, zur Aufstellung. Er dient ausschliesslich dem Telephonie-Verkehr und ermöglicht die Übermittlung zweier Gespräche auf einer Trägerwelle, indem ein Seitenband moduliert wird. Seine Leistung beträgt 2 kW.

Im Lauf der nächsten Wochen hofft man einen fünften Sender, den stärksten der Schwarzenburger Gruppe, schon in Betrieb nehmen zu können. Er wird 100 kW Antennenleistung haben und die Stimme der Schweiz auch in jene Gebiete tragen, wo sie bisher nur unbefriedigend empfangen werden konnte und im Konzert der starken Stationen der Grossmächte kaum vernehmbar war. Obwohl in Schwarzenburg mit der grössten Bereitwilligkeit gezeigt wurde, was zu sehen war, steht die PTT doch einer exakten Publizität noch ablehnend gegenüber, und genaue Angaben über die Sender waren daher nicht erhältlich – bedauerlicherweise. Von den beiden 25-kW-Sendern ist als besondere Einzelheit zu melden, dass jeder zwei Garnituren der Endstufen besitzt. Diese sind in separaten Schränken untergebracht, wobei je drei Spulensätze für verschiedene Wellenlängen sich auf jedem Karussell befinden, so dass ein Wellenwechsel rasch vor sich gehen kann. Diese Spulen überraschen in ihrer Ausführung und Dimension. Es sind Gebilde aus Hohlleitern, die zunächst an Kühlschlangen erinnern.

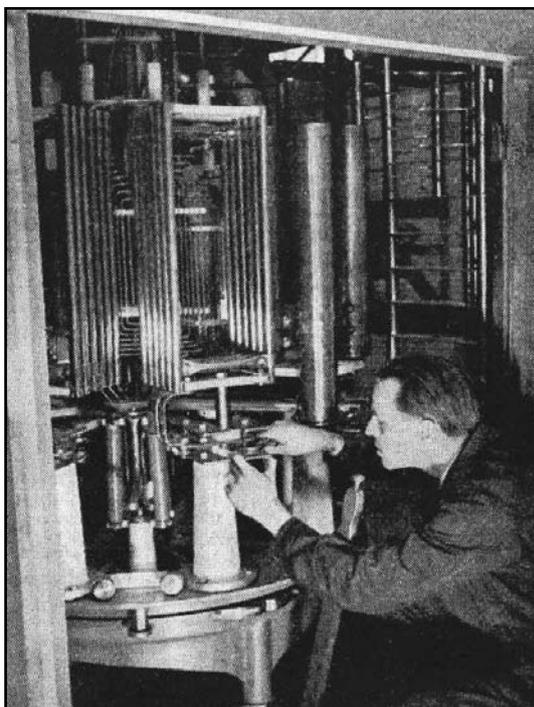
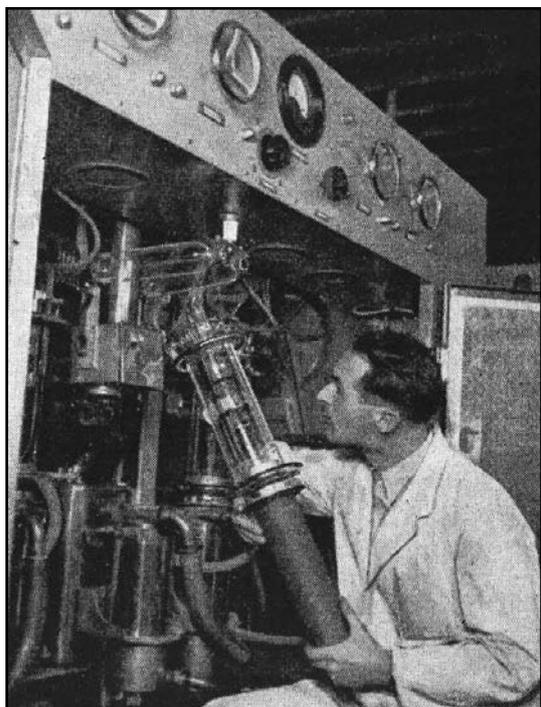


Fig. 1 ←←
Auswechseln einer grossen Senderöhre in der Endstufe. Die Zylinder der Anoden werden im Betrieb ständig von Kühlwasser umflossen.

Fig. 2 ←
Die Gebilde aus Kupfer-Rohren sind nicht etwa Kühlschlangen, sondern die auf einem Karussell angebrachten Spulensätze der Endstufen der 25 kW-Sender

Verbindungen zwischen einzelnen Windungen können gelöst werden, womit die elektrischen Werte der Spule eine Änderung erfahren. Jeder der beiden Sender ist also in kürzester Zeit für eine von sechs Wellenlängen betriebsbereit. Das Auswechseln der kleineren Spulen in den Vorstufen ist leicht durchführbar. Die grossen Endröhren – Marke Marconi – sind durchwegs mit Wasser gekühlt. Nichtleitendes Regenwasser umspült dauernd die Anoden, während ein Luftstrom zusätzlich für Wärmeableitung sorgt. Die Steuerung der Sender erfolgt von Schaltpulten, die in der Mitte der Halle angebracht sind und neben den Schaltorganen auch Instrumente zur Überwachung der Spannungen enthalten. Weitere Instrumente, die wegen der zu vermeidenden Leitungen am Sender selbst angebracht sein müssen, befinden sich in schwenkbaren Zylindern an den Seiten der Senderschränke, so dass auch sie bequem vom Schaltpult aus abgelesen werden können.

Die Schaltpulte sind so eingerichtet, dass zwangsläufig die Einschaltvorgänge in der Reihenfolge vorgenommen werden müssen, die für ein ordnungsgemässes Anheizen und Funktionieren des Senders unerlässlich ist. So muss zum Beispiel zuerst die Kühlluft um die Röhren fließen, ehe sie belastet werden dürfen, usw. Mit einem Blick auf das Pult ist durch die Hebelstellung der Schaltzustand jeweils ersichtlich, indem rote Marken an den Schalthebeln sichtbar sind, wenn der betreffende Kreis eingeschaltet ist, während weisse den Ruhezustand bezeichnen. Andere Stromkreise werden durch Signallampen kontrolliert. Ein Lichtstrahl-Aussteuerungsanzeiger dient zur Überwachung der Modulation. Hier, in Schwarzenburg, wird jedoch an der Modulation, soviel wir sehen konnten, nichts mehr reguliert. Das geschieht bereits in den Senderäumen der Studios.

Unsere Abbildungen zeigen einige dieser Details ziemlich gut. Es ist darauf auch die Ableitung der Hochfrequenz sichtbar, die durch einen Hohlleiter erfolgt, dessen Ähnlichkeit mit einem Ofenrohr nur dadurch beeinträchtigt wird, dass er nicht schwarz, sondern weiss ist. Diese Leitungen führen von den Endstufen der Sender zu einer Art von Stellwerk – angesichts der Dimensionen kann man diesen Schalter vergleichsweise kaum anders bezeichnen. Nach dem Kreuzschienen-System kann hier jede Leitung auf jede Antenne gestöpselt werden, nur sind die Abmessungen der Klinken und Stöpsel entsprechend gross dimensioniert. Von diesen Verteilern gehen Leitungen hinauf zu einem Podium, wo über Anpassungsglieder die einfachen «Dipol-Feeder» der Antennen gespeist werden. Unser Bild zeigt einen solchen Resonanzkreis, wie er durch den grossen Stecker an die an der Wand befindliche Zuleitung angeschlossen wird. Ein Wellenwechsel erfolgt relativ oft. Er wird durch die Schwankungen der Empfangsverhältnisse in den verschiedenen Gebieten und zu den verschiedenen Tageszeiten verursacht. Für 1944 wurde angegeben, dass 17 Wellenlängen für den Kurzwellendienst des Schweizerischen Rundspruchs und 26 Frequenzen für den Telephonieverkehr verwendet wurden.

Neben der Ausstrahlung der Programme des Rundspruchs, wovon noch im besonderen die Rede sein wird, dient nämlich die Schwarzenburger Sendergruppe auch dem Telephonieverkehr mit Übersee, Spanien, Portugal und anderen Ländern. Die zu übermittelnden Gespräche kommen über die gewöhnlichen Telephonleitungen an ein besonderes Fernamt in Bern, das sie nach Schwarzenburg weiterleitet. Hier werden die Gespräche, um gegen unerwünschtes Mithören gesichert zu sein, durch Überlagerung künstlich verzerrt, so dass man zwar hört, dass gesprochen wird, aber keine Silbe verstehen kann. Die verzerrten Gespräche gehen wie eine Radiosendung über die Antenne. Die Gegenstation, welche über einen analogen Entzerrer verfügt, nimmt die überlagerten Frequenzen wieder aus dem Tonwirrwarr heraus, ehe das Gespräch dem diskreteren Draht übergeben und dem Telephonabonnenten in Übersee zugeleitet wird. Die Antwort wird auf die gleiche Weise übermittelt, doch sind Sende- und Empfangs-

Fig. 3
Der Sendersaal von Schwarzenburg. Rechts, rückwärts, der 10 kW-Sender.
Das «Ofenrohr» ist die Ableitung der HF zur Antennen-Schaltanlage. Daneben die
Vorstufen und eine der Endstufen des einen 25 kW-Senders. Gegenüber in gleicher
Anordnung der zweite, gleich starke Sender.
In der Mitte Schaltpulte und Kontroll-Empfänger.

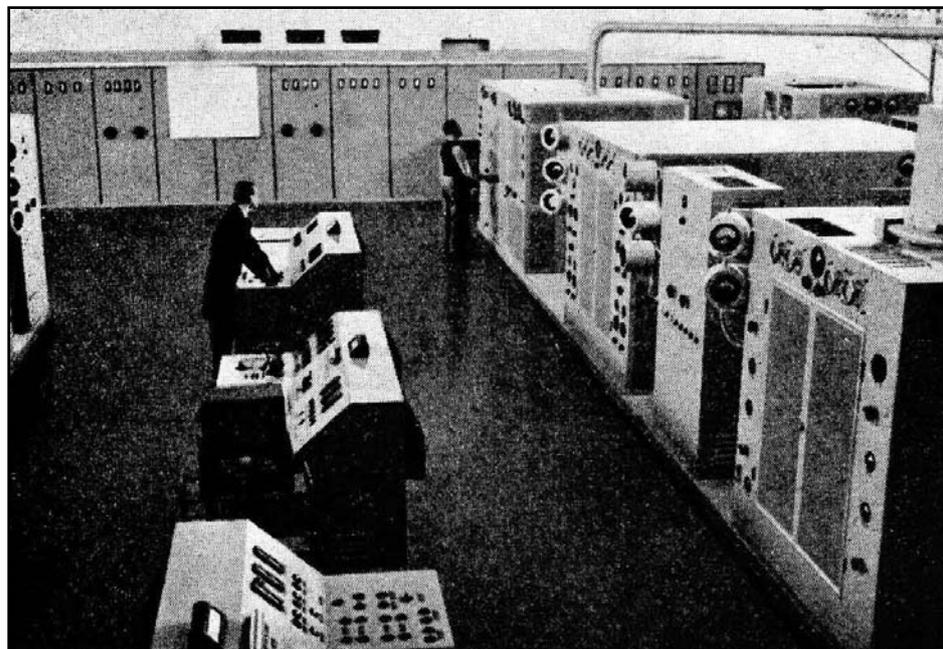
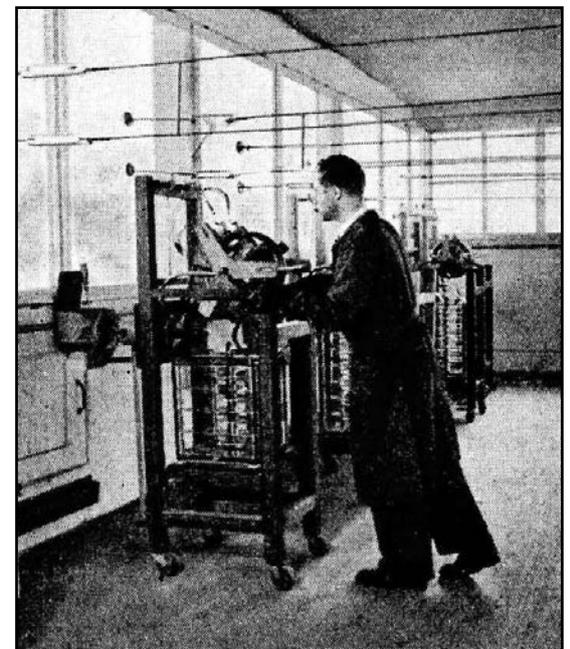


Fig. 4
Umschaltung eines Resonanz-Transformers



apparaturen voneinander räumlich getrennt und arbeiten ausserdem auf verschiedenen Wellenlängen, um sich gegenseitig nicht zu stören. So ist die Empfangsanlage für Überseegespräche auch nicht hier in Schwarzenburg zu finden, sondern «irgendwo in der Schweiz».

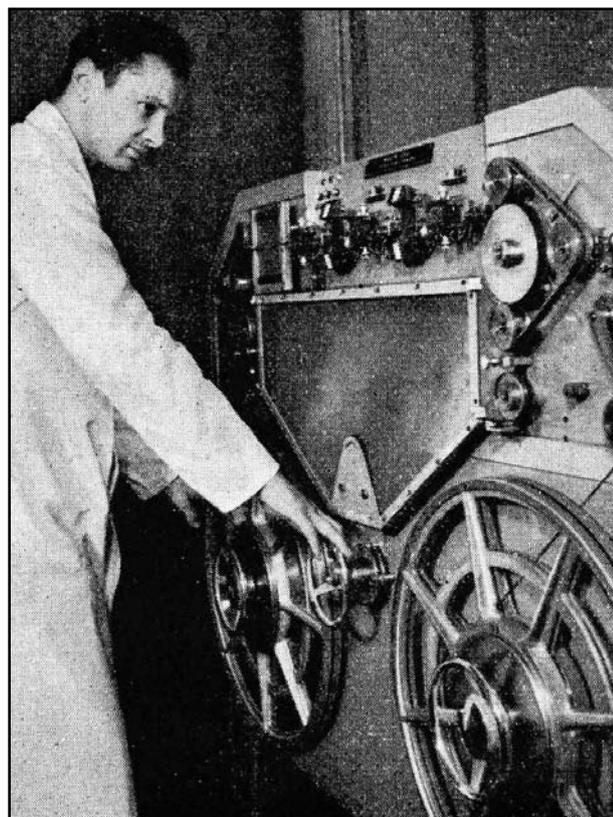
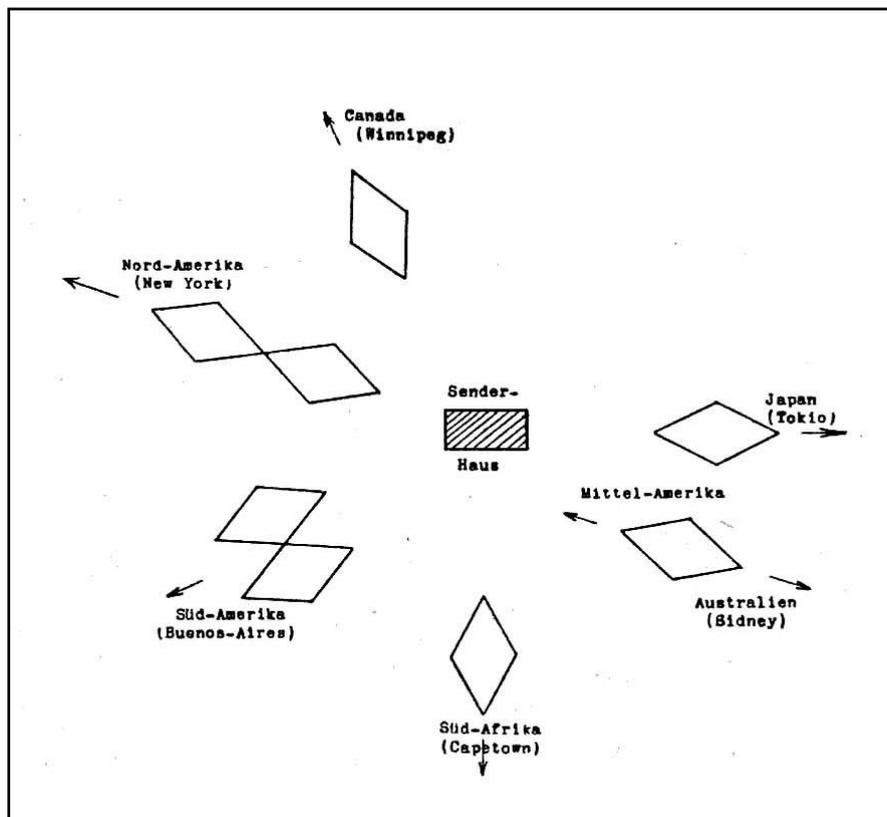
Da Kurzwellensendungen vorwiegend für sehr weit entfernte Gebiete bestimmt sind, die mit den Rundfunkwellen nicht mehr erreicht werden können, spielt der Unterschied der Tageszeit beim Empfang schon eine bedeutende Rolle. Man richtet daher die Sendung nach der gewünschten Himmelsrichtung, was mit Hilfe der bekannten Richtstrahl-Antennen geschieht. Sie bündeln die Emission gewissermassen in einen Strahl, wie ein Scheinwerfer die Lichtstrahlen, und werfen sie in den Äther hinaus, wo sie in der Ionosphäre reflektiert und wieder zur Erde zurückgeworfen wird, bis schliesslich durch wiederholte Widerspiegelungen die Schwingungen das Gebiet des Empfanges erreichen. Bei jeder Reflektion geht Energie verloren. Man trachtet daher, mit möglichst wenigen «Sprüngen» das Ziel zu erreichen. Die Folge ist, dass eine tangential zur Erdoberfläche vor sich gehende Abstrahlung als ideal zu bezeichnen wäre. Jedenfalls soll um die Antennenanlage ein möglichst grosser freier Horizont liegen. Dass derartige Geländebeziehungen in der Schweiz nicht anzutreffen sind und dass im weiteren auch militärische Erwägungen bei der Wahl des Standortes berücksichtigt sein wollten, ist klar. Die Schwarzenburger Anlage ist daher weit davon entfernt, einem theoretischen Ideal zu entsprechen. Sie stellt jedoch unter Berücksichtigung der erwähnten Umstände die beste Lösung dar, die zu finden war.

Wie die Zacken eines Sterns umgeben die rhombischen Antennenanordnungen das Senderhaus. Die nachstehende Skizze zeigt die ungefähre Situation. Den wichtigsten Richtungen, nach Amerika, dienen Zwillings-Antennen. Für Nordamerika sind diese hintereinander vorgesehen, während die beiden Antennen für Südamerika nebeneinander liegen. Solche Zwillings-Antennen machen es möglich, in diesen Richtungen zwei voneinander vollkommen unabhängige Sendungen durchzuführen, also zum Beispiel auf zwei verschiedenen Wellenlängen das gleiche oder auch verschiedene Programme. Südafrika wird mit einer Antenne erreicht, die genau nach Capetown (Kapstadt) weist, die Fernost-Antenne zeigt nach Tokio und die Kanada-Antenne nach Winnipeg. In zwei Richtungen kann die sechste Antenne verwendet werden. Die Spitzen ihres Rhombus weisen östlich nach Australien und westlich nach Zentralamerika. Die Antennentürme selbst sind, verglichen etwa mit dem Blosenbergturm, auffallend niedrig, sie sind schätzungsweise 20 bis 30 m hoch. Einzelne Türme dienen der Befestigung von zwei Antennensystemen. Die Speisung erfolgt mit Dipolleitungen vom sogenannten «Antennenpodium» des Sendehauses aus. Für den weiteren Umkreis in Europa, dem nahen Osten und Nordafrika dient eine Rundstrahler-Antenne: ein gewöhnlicher Dipol, der in etwa nordsüdlicher Richtung angebracht ist. Über diese Antenne gehen jene Sendungen, welche gleichzeitig mit dem Programm der Landessender erfolgen.

Schwarzenburg hat seine eigenen Radioprogramme, aber kein eigenes Studio. Aus den Darbietungen der sechs regionalen Radio-Sendegesellschaften wählt der Kurzwellendienst des Schweizerischen Rundspruchs jene Aufführungen aus, die zur Übertragung nach den verschiedenen Erdteilen geeignet erscheinen. Soweit es sich um Sendungen für den Rundstrahler nach dem fernerem Europa und der Mittelmeerzone handelt, die ungefähr die gleiche Tageszeit haben wie Mitteleuropa, gehen die Originalprogramme

Lichtstrahlen-Antennen

*Fig. 5
Stahlband-Apparatur im Senderaum des Schweiz.
Rundspruchdienstes in Bern*



über den Schwarzenburger Sender, der dann, wie bei einer Gemeinschaftssendung die Landessender, vom betreffenden Studio aus über die Verstärkerämter und Musikleitungen gespeist wird. Dagegen wäre eine Ausstrahlung auf den Übersee-Antennen um diese Tageszeit sinnlos, denn auch die dort wohnenden Hörer sollen die Stimme der Schweiz am Feierabend vernehmen können, wenn sie Zeit und Musse haben, am Apparat zu sitzen. Wegen des Zeitunterschiedes müssen somit die Emissionen zu ganz anderen Tageszeiten erfolgen, als die Aufführung im Studio normalerweise vor sich geht. Auch die Schwankungen der Empfangsverhältnisse in den verschiedenen Regionen spielen hier hinein, so dass sich Unterschiede von vier bis neun Stunden vorwärts und rückwärts ergeben. Da nicht verantwortet werden könnte, Sendungen zu diesen Zeitpunkten durchzuführen, die Darsteller und Techniker zu aussergewöhnlichen Zeiten zu beanspruchen und auch die technischen Einrichtungen besonders in Betrieb zu nehmen, gilt es, die in den Studios aufgeführten Programme bis zur Aussendung über den Kurzwellendienst zu «konservieren». Hierzu eignen sich besonders gut die Stahlband-Apparaturen, weil sie eine beliebige Zusammenstellung des Programms zulassen - ähnlich wie ein Film «geschnitten» wird - und weil der registrierte Ton nach dem Abspielen durch Entmagnetisieren des Stahlbandes wieder gelöscht werden kann, so dass man mit wenig Material auskommt, das immer wieder von neuem verwendet wird. Ein Bedürfnis, die Programme in einem Archiv zu sammeln, so wie dies die Studios tun mit Hörspielen usw. auf Tonbändern für eventuelle Reprisen, besteht hier ja nicht.

Die zur Übertragung bestimmten Emissionen kommen auf dem Draht in die kleinen Senderäume des Kurzwellendienstes an der Neuengasse in Bern und werden dort auf den Stahlbändern festgehalten. Mit geringstem technischem und Personalaufwand können die Programme zu beliebiger Zeit abgespielt und auf den Sender gegeben werden. Auch die Nachrichtendienste werden auf diese Weise festgehalten, die Wochenrückblicke, kurz alle Sendungen, die von einem anderen Dienst für die Kurzwellen-Emissionen übernommen werden. Daneben verfügt der Schweizerische Rundspruch in Bern auch über Plattenschneidapparaturen zum Festhalten kürzerer Meldungen und Durchsagen. Auch Schallplatten-Aufzeichnungen können ohne Schwierigkeit auf das Stahlband umkopiert werden. Erwähnen wir noch die Spieldose für das besondere Pausenzeichen «Luegit vo Berg und Tal», dann sind die technischen Einrichtungen des Kurzwellendienstes in groben Zügen umschrieben.

Und nun noch eine kurze Übersicht über die Art der Kurzwellen-Programme: Wie bereits erwähnt, stehen dem Kurzwellendienst die Emissionen aus allen schweizerischen Studios für den Unterhaltungsteil zur Verfügung. Was die Informationen betrifft, die Schwarzenburg vermittelt, so richten sich diese nicht allein an die rund 300 000 Auslandschweizer, sondern ebensosehr an die Hörer in den fernen Gebieten, um dort für unser Land, für sein Schaffen und seine Kultur Verständnis und Sympathie zu wecken, aufklärend und werbend zu wirken. Das besagt von vornherein, dass man sich nicht auf «Heimatsendungen» beschränken darf, ebensowenig wie die Landessprachen für diesen Zweck ausreichen. Deshalb sind fünf Sechstel aller Fernsendungen in den Sprachen des betreffenden Kontinents gehalten, und der Kurzwellendienst spricht durch den Mund von mehr als einem Dutzend Übersetzern und Dolmetschern in deutscher, französischer, italienischer, englischer, spanischer, portugiesischer und russischer Zunge. Nur eine einzige Sendung pro Woche wendet sich sozusagen ausschliesslich an die Schweizer der betreffenden Zone.

Die Fernprogramme selbst: Jeder Tag bringt eine gedrängte Übersicht über die Geschehnisse in der Schweiz und über die Vorgänge im Ausland, von der Schweiz aus beobachtet und kommentiert. Kleine Heimatnachrichten schliessen sich an, weniger, um Ereignisse von sekundärer Bedeutung in alle Welt hinauszuposaunen, als um dem Überseeschweizer die von ihm überaus geschätzte Verbindung mit seinem Seldwyla zu schaffen. Die Schweizer Zeitungen in Übersee bedienen sich dieser Nachrichten fleissig für ihre Rubriken «Nachrichten aus der Heimat». Den Rest der gesprochenen Sendungen bestreiten Kurzvorträge politischer, wirtschaftlicher und kultureller Natur, Presse-Übersichten, Mitteilungen des Roten Kreuzes usw. Ausser diesen an alle gerichteten Emissionen vermittelt Schwarzenburg noch Spezialsendungen an bestimmte Adressaten, zum Beispiel an die schweizerischen Konsulate in New York, Buenos Aires und Tokio, die den Inhalt dieser Meldungen verarbeiten und als Bulletins an die Presse und weitere interessierte Kreise sowie selbstverständlich auch an unsere Landsleute in näherem oder weiterem Umkreis weitergeben. Diese Übermittlungen sind besonders dort von grösster Bedeutung, wo dem privaten Hörer das Abhören ausländischer Sender streng verboten ist, wie zum Beispiel in Japan.

Es mag noch interessieren, zu vernehmen, dass im Laufe des Jahres 1944 die Schwarzenburger Sender während insgesamt mehr als 15 500 Stunden in Betrieb waren, während Beromünster es nicht über 4000 Stunden brachte. Schon daraus geht die Bedeutung dieser Station als Sprachrohr der Schweiz hervor, das im Dienste der politischen, wirtschaftlichen und kulturellen Nachrichtenübermittlung während des ganzen Krieges - allerdings bis jetzt unter vollständigem Ausschluss der Öffentlichkeit - eine überaus wichtige Funktion für unser Land versehen hat ...

Brand des Kurzwellensender Schwarzenburg

Aus «Radio-Fortschritt» (1939)

... Für uns alle war es ein schwerer Schlag, als wir am 6. Juli (1939) erfahren haben, dass unser nationaler Kurzwellensender durch Brand vollständig zerstört worden ist. Noch viel schlimmer aber mag die Hiobsbotschaft auf alle Auslandschweizer gewirkt haben, die sich solange darauf gefreut hatten, endlich einen bessern, regelmässigen Kontakt mit der Heimat zu finden. Nun, nach diesem Unglück können wir einen neuen Beweis für unsere Beharrlichkeit und «Zähigkeit» erbringen, indem wir sofort eine neue Station errichten. Wir werden zwar das letzte Land Europas sein, das schlussendlich seinen regelmässigen Kurzwellen-Rundspruchdienst aufnimmt (der bisherige Dienst über Prangins ist nur ein primitiver Ersatz); aber wir müssen uns damit abfinden und wollen zuversichtlich hoffen, dass die neue Station ihren Dienst um so länger und regelmässig ausführen kann. Noch ist im Augenblick,

da diese Zeilen geschrieben werden, kein amtlicher Bericht über die Brandursache vorhanden. Zwei Dinge aber sind sicher direkt mitverantwortlich für die grosse Zerstörung, die der Brand angerichtet hat. Erstens der vollständige Holzbau des Sendergebäudes und zweitens die Tatsache, dass nicht eine einzige Wasserleitung mit ausreichendem Druck in der Nähe des Senders vorhanden war. Die hier wiedergegebene Photographie zeigt ein Bild von der Brandstätte um 6 Uhr früh (Phot. R. Zbinden, Schwarzenburg). Tatsache ist, dass die Abnahme des Senders noch nicht stattgefunden hatte und dass die Anlage erst wenige Tage mit voller Leistung im Versuchsbetrieb stand. Die ganze Nacht durch war die Anlage wiederum probeweise in Betrieb gewesen. Sie wurde um 4 Uhr früh vollständig abgeschaltet, ohne dass irgendeine verdächtige Beobachtung hätte gemacht werden können. Um etwas mehr als Stundenfrist später ist dann der Brandausbruch beobachtet worden. – Der 6. Juli 1939 wird als ein schwarzer Tag in die Geschichte der Schweizer Hochfrequenztechnik eingehen! ...



«Dampfradio»

gängiger Begriff für die alten, mit Röhren betriebenen Empfangsgeräte – und besonders zutreffend bei dem von Alfred Schneider (†) vor etlichen Jahren erwähnten Apparat. Er hat dazu geschrieben ... *Bisweilen werden wir Röhrenradio-Liebhaber als «Dampfradio-Grossväter» nachsichtig oder auch liebevoll belächelt. So ganz daneben trifft das Schmunzeln aber nicht, denn so etwas in dieser Richtung gab es tatsächlich. Sehen wir also, was sich damals in Grossbritannien abspielte. Wer von uns Sammlern einen der herrlichen Apparate mit den UX200-Röhren aus den zwanziger Jahren besitzt, weiss, dass sein damaliger Eigentümer nicht nur stets neue Anodenbatterien kaufen musste, sondern dazu für die Heizung Bleibatterien benötigte. Diese schweren Akkus galt es in mühsamer Arbeit zum Aufladen in den örtlichen Laden zu schleppen, und das womöglich im Tram. Demzufolge litten die Strassenbahnen von Southhampton unter Schäden durch Verätzungen mit Batteriesäure. So erliess die städtische Verwaltung ein Verbot, Bleibatterien neben sich auf den Sitzen mitzuführen.*

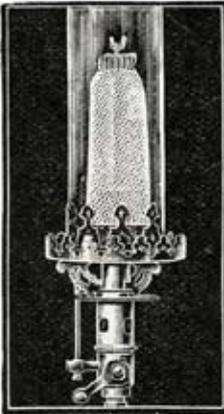
Den damaligen Leuchtgasversorgern missfielen die Zustände ohnehin, besonders, weil sie der sich am Horizont abzeichnenden Elektrizitätswirtschaft zutiefst misstrauten. Ihr Schlag gegen die Konkurrenz der «Elektriker» erfolgte in den späteren Zwanzigerjahren durch «Attaix», einem Unternehmen in Southhampton, das unter dem Namen «Thermattaix» eine thermische, gasbetriebene (!) Stromversorgung für Radios auf den Markt brachte, um, wie es unter anderem hiess, dem Bürger die lästigen Vertreter der Elektrizitätswerke von der Haustür fernzuhalten (und sich eine Marktnische zu sichern). Wir müssen uns dabei vor Augen halten, wie sehr noch um 1900 und danach das Gas mit Strassenlaternen, Hauslampen, Heizungen, Kochgeräten und Motoren das Feld beherrschte – letztlich ging es doch um die Erhaltung der gefährdeten Marktdominanz.

UX-200 – die von Alfred Schneider im Text erwähnte Röhre, ~ 1922

(Pic Click)



Elektrisch versus Gas ...



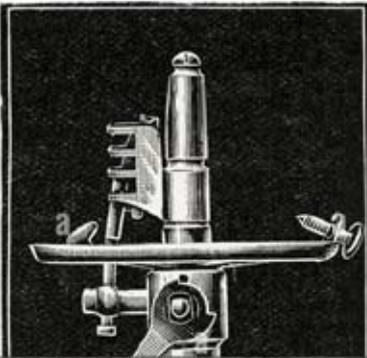
Telegrams—
Spongelet, London.

... THE ...
GAS SELF-LIGHTING CO.
LIMITED.

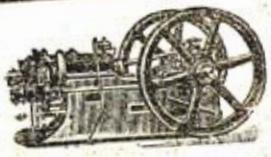
By means of this Company's valuable patents, the use of matches or tapers for lighting gas-jets is entirely dispensed with, dispensing also with a bye-pass jet continually alight. (Thus saves the expense.) A great source of danger from fire is thereby removed, and an annual expense far exceeding the cost of the Self-Lighter is saved.

THE SELF-LIGHTER.
A Simple, Effective, Economical Danger Remover.
You turn on the Gas and the Self-Lighter ignites it. Invaluable to all Gas Consumers.

Send for Price Lists and full
THE GAS SELF-LIGHTING
139, QUEEN VICTORIA



(Alamy)



Benzin- und Gasmotoren
in allen Grössen, sowie
Lokomobilen
liefern billigst
Gebr. Krippendorf, Fulda.

(Pinterest)



(Alamy)

LIGHT YOUR HOME
by Electricity

Electricity properly installed & properly maintained is recognised as the best means of house lighting.

We bring the accumulated experience of thirty years to bear on your special problem.

INSTALLATIONS OF EVERY DESCRIPTION CARRIED OUT AT THE SHORTEST NOTICE.
ESTIMATES AND ADVICE FREE.

Write for full particulars and ask about our price guarantee scheme.

NORWICH · IPSWICH
BURY ST. EDMUNDS

MANN, EGERTON & Co. Ltd.
175, Cleveland Street, London, W.1.

... Die Stromerzeugung mit Gas beruhte auf dem schon vor zweihundert Jahren entdeckten, so genannten «Seebeck»-Effekt, der bald darauf wieder in Vergessenheit fiel, bis er Mitte des zwanzigsten Jahrhunderts erneut zu Ehren kam; bekanntlich bedient sich die «Nasa» der selben Technik, um ihre zu den Gasgiganten hinauslaufenden Raumsonden mit Strom zu versorgen. Deren Seebeckgenerator wird unter anderem mit Plutonium beheizt ...

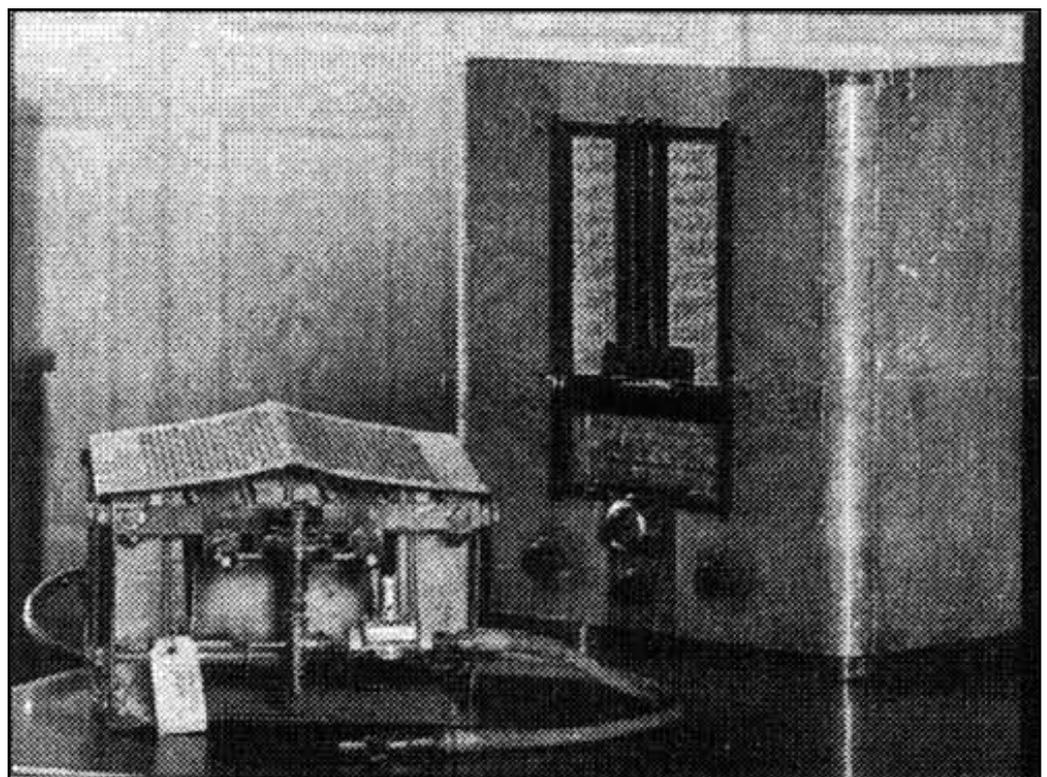


«Gasradio» aus den 1930er-Jahren. Ein plumper Kasten, in welchem neben dem Thermo-Aggregat auch eine Anodenbatterie Platz haben wollte.

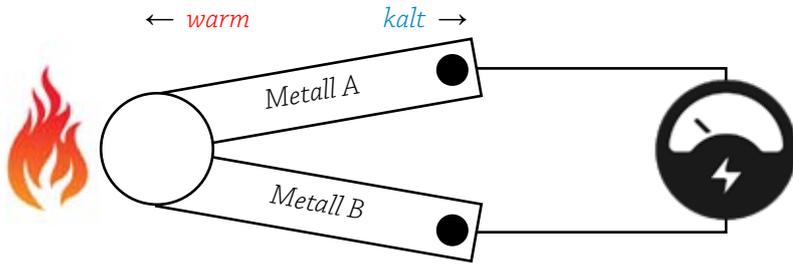
(Wikimedia Commons)

Der Apparat und sein für die Röhrenheizung zuständiges «Thermo-Kraftwerk»

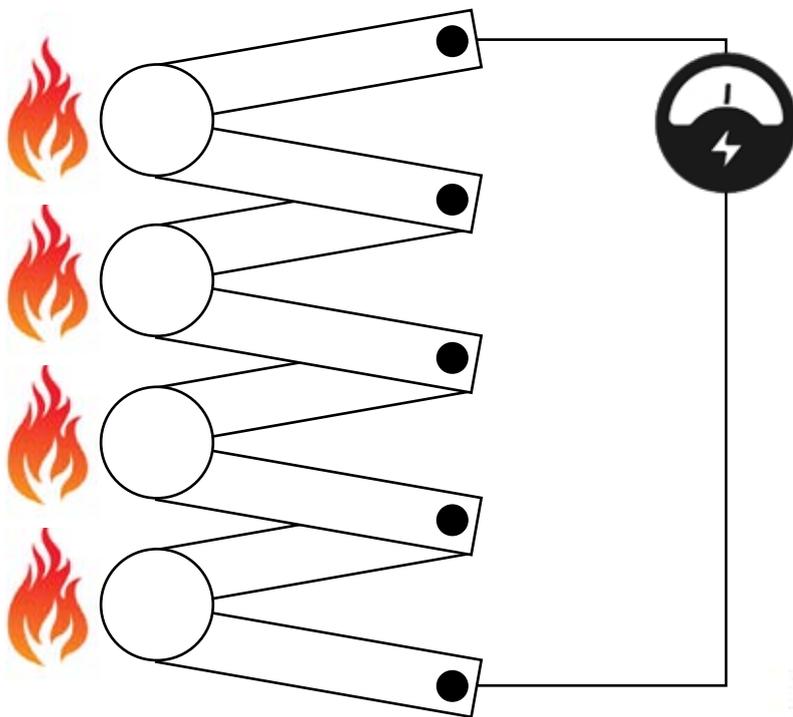
(New Scientist)



Der «Seebeck»-Effekt – nach seinem Entdecker, dem Physiker Thomas Johann Seebeck (1770 - 1831) benannt – besteht darin, dass aus unterschiedlichen Metallen bestehende, an einem Ende miteinander verbundene Drähte oder Plättchen beim Erwärmen des Knotenpunktes an ihren (kalten) Enden eine elektrische Spannung und damit einen Strom abgeben. Thermattaix kreierte ein Aggregat mit mehreren solcher «Elemente», hintereinandergeschaltet und ... *räumte zwar ein, die in Ampères gemessene Leistung halte sich in Grenzen, reiche aber zur Speisung eines Empfängers völlig aus, denn – siehe da – der Radio kriegt seinen Strom, sobald die Gasflamme ...* Erstaunlicherweise noch anno 1939 baute man den Seebeck-Erzeuger in grosse Radiomöbel ein, welche aufwendig mit Asbestplatten ausgekleidet werden mussten, auf dass nichts anbrenne ...



Metall A, z.B. Kupfer
Metall B, z.B. Eisen



Aggregat «Thermattaix»
der Firma Attaix, Southampton
(Douglas-Self)



Thomas J. Seebeck
(wikimedia.org)



In diesem Zeitungsartikel (nicht genannter Herkunft) wurde der «Thermattaix» beschrieben, als ... eine völlig neue Methode zur Gewinnung des Heizstroms (für den Radioapparat), hauptsächlich aus der Gasversorgung.

Das getestete, mit einer grossen Anzahl von Thermo-Elementen ausgestattete (in Serie und parallel geschaltet) lieferte bei 2.5 Volt einen Strom von 0.45 Ampères; die Wärme kommt aus einer vertikalen Düsenreihe, um die herum die Elemente angeordnet sind. Asbestplatten dienen zur Wärmeverteilung und zum Konstanthalten der Leistung, die sich wenige Sekunden nach dem Anzünden einstellt. Beim 2-Volt-Modell steigt sie innerhalb von ca. 2 Minuten auf fast vier Volt an (bei offenem Stromkreis). Bei Verwendung von 2-Volt-Röhren ist deshalb Vorsicht geboten und empfehlenswert, dem Stromkreis einen Vorwiderstand einzufügen. Gegen das Zuschalten eines Akkumulators ist nichts einzuwenden, aber die Zuleitung ist jeweils vor der Gas-Abschaltung zu unterbrechen.

Man denkt hier an ein Gerät mit geringem Wirkungsgrad, aber es überraschte doch, wie wenig Gas der «Thermattaix» verbraucht – wie viele Stunden es dauerte, bis auch nur ein «Therm» (200 Kubikfuss) verbraucht ist. Die Hersteller nennen Gaskosten von 1 d für drei Betriebsstunden, aber es könnte je nach dem Gaspreis noch weniger sein.

Das Anbringen eines Abzugsschachts für die Warmluft ist vorgesehen und für eine dauerhafte Nutzung auch wünschenswert. Der «Thermattaix» ist von jedermann problemlos zu bedienen. In der Beschreibung wird erwähnt, dass das im Betrieb stehende Gerät gleichzeitig der Raumheizung dient. Der Apparat ist gut verarbeitet und verfügt über ein eingebautes Voltmeter. Elektrische und benzinbetriebene Modelle sind auch erhältlich, ebenfalls mit Ausgängen von 2, 4 oder 6 Volt. Weitere Informationen sind erhältlich bei Attaix, Ltd., 106, High Street, Southampton.

GAS RING BATTERY SUBSTITUTE.
An entirely new method of deriving filament heating current is presented in the "Thermattaix," a thermojunction device designed principally for operating from a gas supply. Comprising a large number of junctions connected in series-parallel, the model tested was found to deliver a current of 0.45 amperes at 2.5 volts. Heat is supplied from a vertical

DEMONSTRATIONS.

R A D I O.

THE "THERMATAIX" GAS "A"
BATTERY ELIMINATOR

will be demonstrated

TO-NIGHT (THURSDAY),

At the Rooms of the Radio Society,

ST. ASAPH STREET.

E. BURFORD,
Demonstrator.

9304

(Douglas Self)

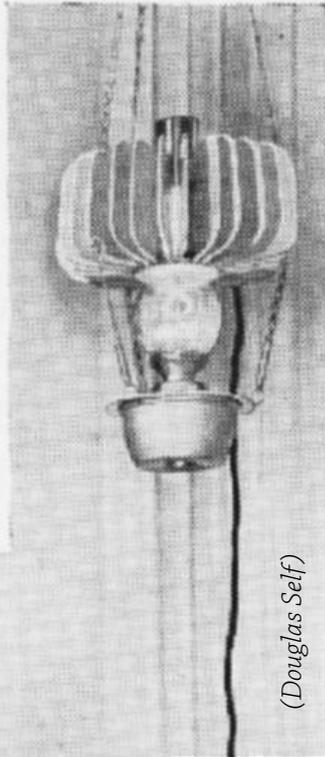
Ruhmkorff'sches Thermo-Aggregat
~ 1860

(Douglas Self)

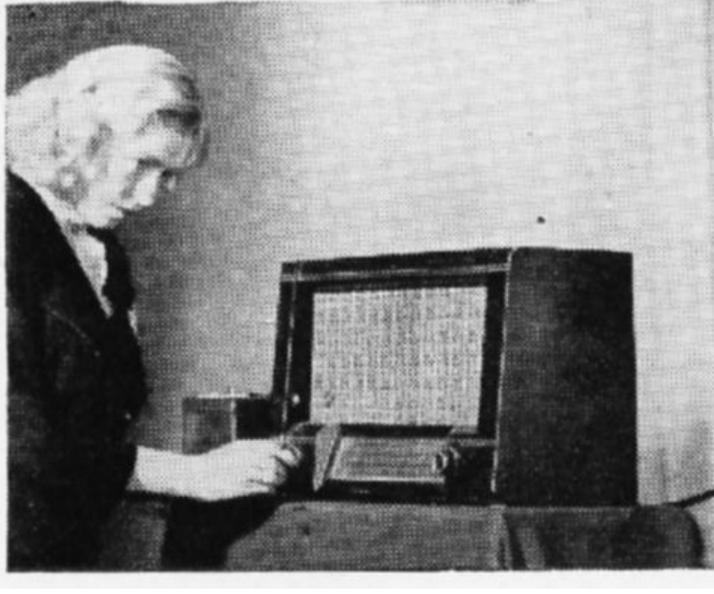


THERMO-ELECTRIC RECEIVER

Heated by an ordinary paraffin lamp, this thermal generator was exhibited by the U.S.S.R. at the Leipzig Fair. Consisting of a number of bi-metallic thermocouples backed in asbestos and mounted on the glass chimney, it is heated to 300°C and cooled by the radial fins to 30°C, the temperature differential causing a current to flow. Its output operates a vibrator for the receiver's h.t. supply.



(Douglas Self)



«Thermo-Electric Receiver» (U.S.S.R.), 1956 an der Leipziger Messe gezeigt

... der aus einer Anzahl von Bimetall-Elementen besteht, die – in Asbest auf dem Zylinder einer gewöhnlichen Paraffinlampe montiert – innen auf 300° C erhitzt, aussen mittels Lamellen auf 30° C gekühlt – über einen Vibrator Strom für den Radioapparat erzeugen ...



Kerosene Lamp Powers Radio

REMOTE areas of Siberia and China use thermoelectric generators like the one shown here to convert heat from a kerosene lamp into electricity for radios.

The 20-lb. device is being studied by scientists at the Martin Co., Baltimore, Md., where similar direct conversion principles have been applied to nuclear heat sources. They paid \$56 for the Russian-built device.

A series of thermocouples is arranged around the upper portion of the lamp. As each set of elements is heated at one end by the lamp, a small amount of electricity flows through the pair. Metallic fins remove the excess heat.

(Douglas Self)

«Kerosinlampe liefert Strom für Radio» (1960)

... In abgelegenen Regionen in Sibirien und China laufen die Radioapparate an einem thermoelektrischen Generator – wie hier gezeigt – der mit der Wärme einer Kerosinlampe Strom erzeugt. Dieses Umwandlungsprinzip kommt auch bei nuklearen Wärmequellen zur Anwendung und deshalb haben Wissenschaftler der Martin Co., Baltimore, Md., das zehn Kilogramm schwere, aus Russland gelieferte Gerät untersucht (sie haben dafür 56 \$ bezahlt). Zu sehen sind die um den Lampenzylinder angeordneten Thermo-Elemente, welche – einseitig erhitzt – ein wenig Strom abgeben. Metall-Lamellen dienen der Wärme-Ableitung ...

*Thermoelektrischer Generator «Aztec-12»
der Minnesota Mining & Mfg. Co. (3M), 1959(?)*

(Douglas Self)





Der «BioLite»-Campingkocher (funktioniert mit Holz oder anderem Brennmaterial) ist mit einem thermoelektrischen Generator versehen, der – zur Intensivierung der Verbrennung – einen kleinen Ventilator antreibt und wohl auch zum Abkühlen der «kalten» Enden der Thermo-Elemente beiträgt. Deren Strom (1 bis 2 Watt) kann überdies zum Betreiben einer LED-Lampe oder auch zum Aufladen eines Handy-Akkus dienen.

(MEC)

«BioLite» im Oktober 2012, als der Hurrikan «Sandy» die Stromversorgung lahm gelegt hatte.

(Douglas Self)



«Lufo» – die Lampe, die den eingebauten AM/FM-Radio mit eigenem Strom versorgt(e).

(Douglas Self)



(RadioMuseum)





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: 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

Wegen Platzmangel ...

verkaufe ich viele Teile aus meiner Sammlung und meinem Lager:
Röhrenradios; HI-FI Komponenten (teilweise neu, originalverpackt); Lautsprecher,
analoge Video- und Audio-Mischpulte; Kopfhörer; Kabel usw.

Horst Güntert,
CH-5503 Schafisheim
079 330 53 85
horst.guentert@tele1.ch

Gesucht:

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

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

Zu verkaufen: Berühmtheiten

z.B. Radford Röhrenendstufe STA25 (4 x EL34), mit Vorverstärker SC22 CHF 800.--
Röhrenendstufen Quad II (mit Original KT 66 bestückt), mit Vorverstärker Quad 22 Stereo,
1 Paar Quad ESL Electrostatic Lautsprecher

Die Geräte sind optisch und elektrisch in Topzustand und leistungsgeprüft; alles kann gerne besichtigt / vorgeführt werden.

Erich Egli, CH-5636 Benzenschwil 056 668 18 06 info@eglitec.ch

Nur ein wirklicher Sammler oder Liebhaber soll ihn haben ...

jenen Telefunken-Radio Mod. 9, den Thomas Schneider vor vielen Jahren bekommen hat – *ob es sich nun um einen "W" oder "T" handelt weiss ich nicht ...* Jedenfalls will er sich jetzt davon trennen; er steht zum Verkauf:

Thomas Schneider, D-76726 Germersheim
thomas-germersheim@gmx.de

*Telefunken Mod. 9
(Radiomuseum)*

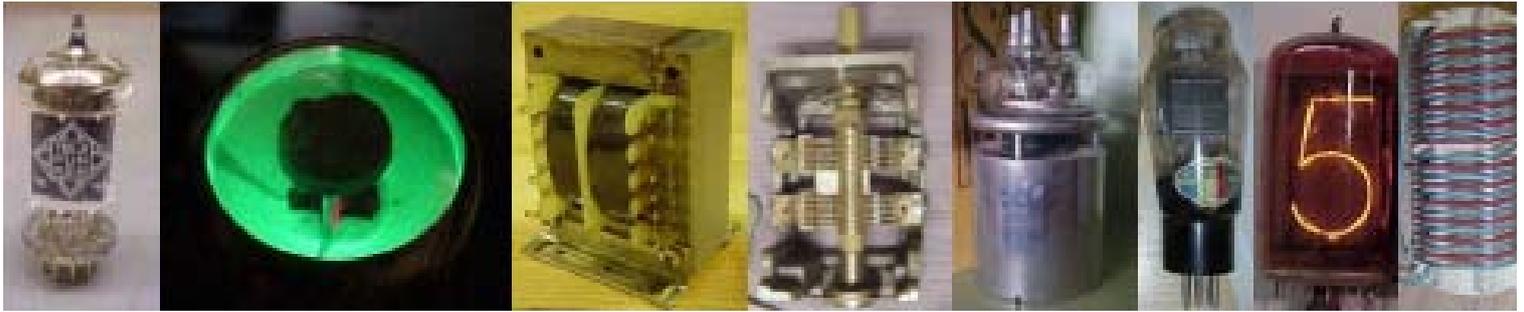


Zu verkaufen

1 Röhre TQ91 – Sammlerstück, Ø 17 x 50 cm CHF 30.-
1 Stereoverstärker mit Röhren Philips AG9015 CHF 30.-
1 TV-Messempfänger, analog, Wisi WA50A mit Manual und Tasche CHF 30.-

Besichtigung und Verkauf in Untervaz GR, Nähe Landquart CH, jeweils Donnerstag oder nach Vereinbarung.
078 895 69 62, H.Frehner, 079 547 00 66, Y.Meier





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
 Hereinschauen lohnt sich!



rated capacitance (C _R) @ 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 _R)	550			V	550			V	550			V
surge voltage (U _S) max. 5 x 1 min / h	600			V	600			V	600			V
reverse voltage (U _U) max. 1 s	2			V	2			V	2			V
leakage current (I _L) @ U _R / 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 _R) @ 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 _R , U _R , 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

Theo's Museum, Theo Henggeler,
Wyssenschwendi, CH-6314 Unterägeri

Telefonische Anmeldung: Altersheim Chlösterli +41 41 754 66 00
(Theo ist dort per Auto abzuholen)

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

Rundfunkmuseum Cham
Sudetenstrasse 2a, D-93413 Cham

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

KMM Klangmaschinenmuseum
Edlikerstrasse 16, CH-8635 Dürnten

055 260 17 17
www.klangmaschinenmuseum.ch info@klangmaschinenmuseum.ch

Sammlung Martin Bösch, Militärisches Übermittlungsmaterial
CH-8266 Steckborn

Besichtigung vereinbaren
per E-Mail martin.boesch@bluewin.ch

Radio- und Telefonmuseum Wertingen

Fère-Strasse 1, D-86637 Wertingen

Fabian Frommelt fabian-frommelt@hotmail.de

www.radiomuseum-wertingen.de

s'Radiomuseum im Goaszipfl, Kh, u. G. Mallinger

Neustadt 43, A-6800 Feldkirch

0043 (0) 664 3873545

<https://oe9.at/radiomuseum.html>

Das Museum ist jeweils am ersten Donnerstag im Monat von 11:00 bis 16:00 sowie nach telefonischer Vereinbarung geöffnet

Radiomuseum Grödig

Hauptstrasse 3, A-5082 Grödig

0043 (0)6246 72857 0(043) 676 / 67 57 107

H.Walchhofer@aon.at <https://radiomuseum-gr>

Radiomuseum Hirscheegg

Hirscheegg 166, A-8584 Hirscheegg

+43 3141 2365

Radiomuseum Rottenburg

Neufahrner Strasse 3, D-84056 Rottenburg an der Laaber

+49 871 77891

Tongerätearchiv

Aaraustrasse 23, CH-5102 Ruppenswil

Raymond Imboden +41 79 575 25 25

Bakelitmuseum

Passwangstrasse 35-4, CH-4226 Breitenbach

Jörg Josef Zimmermann +41793215165





Der Experte ...

Für Stereophonie geht man zu Bopp

Denn ich berate und orientiere Anfänger und Fortgeschrittene, Enttäuschte und Unzufriedene ehrlich und gründlich. Seit Jahren überwache ich die Neuheiten des Weltmarktes, prüfe die verschiedensten Testberichte, trenne die Spreu vom Weizen und unterwerfe alles von Belang eigenen, rigorosen Hörtests und ausgedehnten Simultan-Vergleichen.

Das noch Bessere, das Besondere finden Sie dann bei mir

So profitieren Sie von der einzigartigen «echt Bopp»-Qualitätsgarantie für abgestimmte Stereoanlagen mit Gratiservice. Es geht um lange Lebensdauer, Betriebssicherheit, Einfachheit der Bedienung, Klanglichkeit, Klangreinheit und Klangnuancen.

Lernen Sie mit mir hören, hineinbören, lauschen...

Lernen Sie das Echte vom Verfälschten unterscheiden. Erkennen und geniessen Sie eine musikalisch richtige Wiedergabe, eine Wiedergabe, die nicht mehr nach Reproduktion tönt. Geniessen Sie den unermesslichen Reichtum, die mannigfaltigen Schönheiten der Musik: stundenlang, ohne zu ermüden.

Stereophonie kauft man bei Bopp

Ja – Arnold Bopp war ein «Audio-Papst», der sich – offenbar mit Erfolg – als allein kompetent zu präsentieren wusste und dabei auch wirklich etwas von der Sache verstand, wie's dieser Kommentar aus einer Internet-Frageseite sagt: ... *Ein früherer Freund hatte in den 80ern eine Stereoanlage aus der Schweiz von der Firma Bopp. Es war ein Verstärker mit zwei Boxen (Elektrostaten). Die Leistung war ca. 2 x 15 Watt an den 2 Ohm-Boxen. Der Klang war berauschend! Ich habe nie wieder so etwas hören dürfen (ausser Live natürlich)...*

Bopp:
Ganz bestimmt
im «höheren Preis-
bereich» ...



stereophonie



Für Stereophonie geht man zu Bopp

Denn ich berate und orientiere Anfänger und Fortgeschrittene, Enttäuschte und Unzufriedene ehrlich und gründlich. Seit Jahren überwache ich die Neuheiten des Weltmarktes, prüfe die verschiedensten Testberichte, trenne die Spreu vom Weizen und unterwerfe alles von Belang eigenen, rigorosen Hörtests und ausgedehnten Simultan-Vergleichen.

Das noch Bessere, das Besondere finden Sie dann bei mir

So profitieren Sie von der einzigartigen «echt Bopp»-Qualitätsgarantie für abgestimmte Stereoanlagen mit Gratiservice. Es geht um lange Lebensdauer, Betriebssicherheit, Einfachheit der Bedienung, Klanglichkeit, Klangreinheit und Klangnuancen.

Lernen Sie mit mir hören, hineinbören, lauschen...

Lernen Sie das Echte vom Verfälschten unterscheiden. Erkennen und geniessen Sie eine musikalisch richtige Wiedergabe, eine Wiedergabe, die nicht mehr nach Reproduktion tönt. Geniessen Sie den unermesslichen Reichtum, die mannigfaltigen Schönheiten der Musik: stundenlang, ohne zu ermüden.

Stereophonie kauft man bei Bopp

bopp

Arnold Bopp, Klangberater, Limmatquai 74/1
8001 Zürich, Telefon 051/32 49 41.
Vergleichen Sie vorher – wir haben Zeit für Sie.
Eine Vorführung in unseren Studios ist gratis.

Bopp Lab-Matic



Der einzige Stereoverstärker
ohne Filter
ohne Regler
Im Konzert gibt's auch keine!

bopp

Arnold Bopp AG
Institut
für klangrichtige Musikwiedergabe
Klosbachstrasse 45 - Tel. 01/32 49 41
CH-8032 Zürich

(HiFi Archiv)



*Bopp «Lab-Matic»: Merkwürdiger Verstärker ohne Klangregler, «weil der Konzertsaal auch keine habe»
(und die besten Plätze vielleicht schon ausverkauft sind?) ...*

Von der Zukunft der Schallplatte (*errare humanum est!*)

aus «Radio Service», 1929

In der Februar-Ausgabe 1946 von «The Gramophone», der beliebten englischen Zeitschrift, die der Schallplatte dient, widmet der Herausgeber, Compton Mackenzie, einige Ausführungen der «Zukunft der Schallplatte», die auch für uns von grossem Interesse sind.

Wir vertreten ebenfalls die Auffassung, dass die Grammophonplatte noch auf verhältnismässig lange Zeit hinaus das bequemste, einfachste und zuverlässigste Mittel der Tonwiedergabe bildet. Die kurze Spieldauer, die der Platte als wesentlichster Nachteil angekreidet wird, spielt bei der überwiegenden Zahl der Platten (Tanz- und populäre Aufnahmen) keine Rolle. Die Liebhaber klassischer, umfangreicher Werke aber befinden sich – leider – in einer verschwindenden Minderheit.

Die Redaktion

Ich habe soeben einen Leitartikel in «Record-Retailing», der amerikanischen Zeitschrift, gelesen, in der sich Mr. Neil F. Harrison über die «Time» lustig macht, die revolutionäre Wandlungen in der Aufnahmetechnik prophezeit. In einem andern Teil der gleichen Ausgabe von «Record Retailing» unterzieht Mr. Paul Puner, Präsident der «Musicraft Corporation», die Auffassung von umwälzenden Änderungen in naher Zukunft einer Prüfung. Er sagt darüber folgendes:

... Ich vertrete immer noch die Meinung, dass in erkennbarer Zukunft von drei bis fünf Jahren nicht die leiseste Andeutung zu verzeichnen ist, nach der das gegenwärtige Aufnahmesystem ernsthaft überboten werden wird durch Ton auf Film, Draht oder Band. Ich glaube nicht, dass ein Wechsel von der Tonfixierung auf Platten zu einer anderen Methode im öffentlichen Interesse liegt, da deren Vorteile nur in beschränktem Masse Gültigkeit haben, auf der andern Seite aber eine kolossale Verschleuderung von bestehenden Gütern verursachen würde.

Keinem ist es bis anhin gelungen, erfolgreich die Argumente zu entkräften, die für das Verbleiben beim jetzigen Plattensystem sprechen. Rekapitulieren wir:

1.

Tritt ein unerwarteter, plötzlicher Wechsel ein, so werden über fünf Millionen Abspielgeräte, zum durchschnittlichen Preise von 50 Dollar, überflüssig werden – somit würde eine Entwertung von 250 Millionen Dollar allein an Apparaten eintreten.

2.

Obwohl genaue Unterlagen fehlen, gehen wir bestimmt nicht fehl mit der Annahme, dass in privaten Sammlungen zweihundert bis dreihundert Millionen klassische Platten 30 cm vereinigt sind. Bei Aufkommen eines neuen Systems, hätte dies automatisch zur Folge, dass deren Wert in erheblichem Masse herabgemindert würde. Die Zahl der Platten mit populären Musikdarbietungen, die sich in den Händen des Publikums befinden, macht das Vielfache aus an Platten des klassischen Repertoires. Derartige Platten erfahren wohl an und für sich eine raschere Entwertung, eine Änderung des Systems würde aber dessenungeachtet und im Hinblick auf die riesigen Quantitäten einen enormen Verlust ausmachen.

3.

Alles Zubehör, wie Nadeln, Alben, Plattenständer usw., wäre für den Abfallhaufen bestimmt.

4.

Die Investitionen der heute existierenden Industrie gehen in die Hunderte von Millionen Dollars, und zwar in Form von a) aufgestapelten Matrizen, b) Aufnahmeeinrichtungen und c) Plattenpressen und zugehörigem Maschinenpark.

5.

Hinzuzurechnen sind die Investitionen der mit der Plattenfabrikation verbundenen Industrien, die sich mit der Herstellung von Radio-Grammos, Discophonen, Grammomotoren, Pick-ups, Nadeln, Alben, Plattenhaltern usw. befassen.

Ein Hinüberwechseln zum Film, Draht oder Band würde all dies mit einem Schlage entwerten und würde die ganze der Unterhaltung dienende radiophonische und phonographische Industrie – die in unserem wirtschaftlichen Leben einen bedeutenden Faktor darstellt – bis in die Grundfesten erschüttern.

Übertragen Sie die vorstehenden Ausführungen von amerikanischen Verhältnissen auf englische (und kontinentale! Anm. der Redaktion) Verhältnisse, passen Sie die statistischen Angaben der Bevölkerungsdifferenz zwischen USA und England an, und ich kann jedes Wort der Ausführungen von Mr. Puner unterstreichen. Meine Leser kann ich «en connaissance de cause» versichern, dass Gerüchte von umwälzenden Neuerungen jeder Grundlage entbehren. Selbstverständlich will dies nicht heissen, dass nicht eines Tages eine Umwälzung eintreten wird, aber sie wird sich nicht einstellen, ohne dass deutliche Anzeichen sie im voraus verkündigen werden. Auf lange Zeit hinaus wird die Welt viel zu sehr damit beschäftigt sein, wieder aufzubauen, was all die Jahre hindurch zerstört worden ist, als sich dem Ausbau des Nichtzerstörten widmen zu können.

Wie viele Leute verschieben wohl die Anschaffung eines neuen Autos aus der Überlegung heraus, dass Atomenergie den heutigen Benzinmotor zu einem Anachronismus machen wird? Wenn der Leichenwagen mit meinem Sarg per Atomenergie zum Friedhof fährt, werde ich ein sehr, sehr hohes Alter erleben ...

FALL
EDITION

CITIZENS

50¢

Radio Call Book Magazine

and Scientific Digest



RADIO-TELEVISION-MECHANICS