

Museums Bote

Des Ersten Österreichischen Funk- und Radiomuseums
Nr. 94 Juni / Juli 1999

Valdemar POULSEN

Der dänische Ingenieur Valdemar Poulsen schuf den Sender, der unter Ausnutzung des elektrischen Lichtbogens ungedämpfte Schwingungen ausstrahlte und so die drahtlose Übertragung von Sprache und Musik durch den Raum ermöglichte.

Der große englische Physiker Humphry Davy, der Lehrmeister Faradays, hatte bei seinen chemischen Versuchen 1802 den Lichtbogen entdeckt, jene merkwürdige Leuchterscheinung, die durch die Ionisierung der Luft zwischen zwei in einem Stromkreis eingeschalteten Kohlenstücken entsteht.

Hundert Jahre später, 1903, wurde die Entdeckung der Anlaß zu einem wesentlichen Fortschritt der drahtlosen Technik. Drei Jahre zuvor hatte der Amerikaner Duddle die „singende Bogenlampe“ geschaffen, indem er parallel zum Lichtbogen einen geschlossenen Schwingungskreis, also Selbstinduktionsspule und Kondensator, geschaltet hatte. Die Schwingungen dieser Bogenlampe waren ungedämpft, da durch Wärme und Strahlung verlorene Leistung ständig durch den Gleichstrom ersetzt wurden, der den Lichtbogen speiste. Die Schwingungen der singenden Bogenlampe übertrugen sich durch die in ständigem Wechsel erfolgende Erwärmung und Abkühlung des Lichtbogens auf die umgebende Luft und wurde so hörbar. Durch die Abstimmung des Schwingungskreises konnte man beliebige Tonhöhen erzeugen.

Durch Duddles Schöpfung war der Bogenlampensender im Prinzip bereits vorhanden, nur für den praktischen Gebrauch in der Funktechnik war er ungeeignet. Er erzeugte viel zu langsame Schwingungen, etwa 10.000 bis 15.000 in der Sekunde, da der Lichtbogen sich wegen der geringen Wärmeleitfähigkeit der Luft nicht schnell genug abkühlen konnte. Diese Mängel beseitigte Poulsen. Während bei der gewöhnlichen Bogenlampe der Bogen frei in der Luft brennt und nur von einem gläsernen Gehäuse umgeben ist, brachte Poulsen ihn in einem eisernen Gehäuse unter, in dem ständig Spiritustropfen durch die große Hitze zerstäubt wurden. Dadurch entstand Wasserstoff, der ein guter Wärmeleiter ist. Er leitete einen großen Teil der Wärme des Lichtbogens ab, so daß nunmehr auch die Erzeugung höherer Frequenzen möglich wurde.

Bei dem Lichtbogensender von Poulsen wurde der eine Kohlenstab durch einen hohlen Kupferstab ersetzt, der ständig vom Kühlwasser durchflossen war. Ein Festbrennen des Lichtbogens wurde dadurch verhindert, daß der gegenüberliegende Kohlenstab sich langsam drehte, so daß alle Teile gleichmäßig beansprucht wurden.

Die grundsätzliche Schaltung war sehr einfach. Der Strom einer Gleichstrommaschine wurde über die beiden Blasmagnete zu den beiden Elektroden geleitet und über Kondensatoren zum Antennenkreis geführt.

Die Kondensatoren hatten die Aufgabe, dem Maschinenstrom den Weg zu versperren und nur die hochfrequenten Schwingungen der Bogenlampe durchzulassen. Die Morsetaste wurde an die Antennenverlängerungsspule gelegt. Im Speisestromkreis hätte sie die Stromzuführung der Lampe unterbrochen. Durch Niederdrücken der Taste wurde die ausgesandte Welle willkürlich verkürzt. Ersetzte man die Morsetaste durch ein Mikrofon, so konnte man Sprache und Musik übertragen. Mit diesen Sendern wurden Reichweiten bis zu 10.000 km erzielt.

Poulsen wurde für diese Arbeit vielfach geehrt. Die Universität Leipzig machte ihn zu ihrem Ehrendoktor, und sein Name wurde weit über die Grenzen seiner Heimat bekannt. Der Poulsen-Sender wurde in Deutschland von der Lorenz-Gesellschaft gebaut.



Valdemar POULSEN

In Kopenhagen, wo Poulsen am 23. November 1869 geboren wurde, empfing er seine Ausbildung, die er 1893 durch die Beendigung seines Fachstudiums

abschloß. Danach trat er in die „Kopenhagener Telephongesellschaft“ ein, in deren Versuchslaboratorium er längere Zeit eine führende Rolle spielte. Bereits auf der Pariser Weltausstellung im Jahre 1900 wurde sein Name in Verbindung mit der Konstruktion eines Telegrafons, durch das Ferngespräche beliebig festgehalten werden konnten, genannt. Bei dessen Konstruktion war Poulsen von der Absicht ausgegangen, vor allem Telephongespräche, dann aber auch beliebige Sprache und Musik leicht reproduzierbar aufzunehmen. Er verwendete hierzu einen langen Stahldraht, der durch die Telephonströme magnetisiert wurde. Der Stahldraht wird zu diesem Zweck vorerst entmagnetisiert und auf eine Trommel gespult. Sobald man das Telegraphon in Betrieb setzt, führt ein kleiner Motor den Stahldraht vor den Polen eines Elektromagneten vorbei, um dann den Draht auf eine zweite Trommel zu wickeln. Durch die Elektromagnetspulen fließt der Telephonstrom, so daß der Draht den Schwingungen der Sprache entsprechend bald stärker, bald weniger stark magnetisiert wird.

Poulsen war auch der Schöpfer des „Tickers“, der den Empfang ungedämpfter Telegraphiezeichen ermöglichte. Die ungedämpften Schwingungen sind an sich nicht hörbar. Durch den Ticker aber werden sie gleichsam zerhackt. Die hochfrequenten Schwingungen werden zu Gruppenschwingungen zusammengefaßt und durch den Singeton des kleinen Tickers im Telefon hörbar gemacht.

Poulsen, der am 23. Juli 1942 starb, hat viele Jahre mit dem dänischen Physiker Prof. P.O. Pedersen zusammengearbeitet, dessen mathematische und theoretische Bildung die technische PoulSENS auf das Beste ergänzte. Die beiden Forscher haben auch die Entwicklung des sprechenden Films maßgebend beeinflußt.

20. Radioflohmarkt in Breitenfurt

Einladung zum
Herbstflohmarkt 1999
des Ersten Österreichischen Funk- und Radiomuseums
in Breitenfurt

Samstag, den 18. September 1999,
Beginn 9 Uhr. - Ende ca. 15 Uhr

Ort: Gasthaus GRÜNER BAUM
Breitenfurt, Hirschentanzstraße 4

Modalitäten:

Das Gasthaus GRÜNER BAUM beherbergt uns wieder in seinem Festsaal mit separatem Eingang, somit ist der Gasthausbetrieb durch unsere Aktivitäten nicht gestört. Parkplätze sind unmittelbar neben dem Lokal in ausreichender Anzahl vorhanden. Die Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmittel: (alle 30 Minuten Bus der Linie 254 oder 354 von Endstation U6 Siebenhirten, oder Schnellbahn Liesing. Die Busstation ist unmittelbar vor dem Gasthaus.

Einlaß für Anbieter ist um 8.00 Uhr.

Die Anlieferung erfolgt von der Parkplatzseite über den Nebeneingang, nicht durch den Schankraum.

Tische sind vorhanden, Tischtücher sind mitzubringen!!!! Die Gebühr beträgt ATS 100,- pro Laufmeter.

Tischreservierungen sind **ab 16. August** ausschließlich an Peter Braunstein zu richten. Die Tischvergabe erfolgt nach Maßgabe des Platzangebotes. Reservierungsschluß ist am 14. September 1999.

Achtung: nichtangemeldete Sammler werden nicht als Helfer akzeptiert !! Auf Solcherart vorzeitig Zutritt zu erreichen empfinde ich als unfair !

Einlaß für Käufer ist um 9 Uhr.

Bereits angemeldete Anbieter:

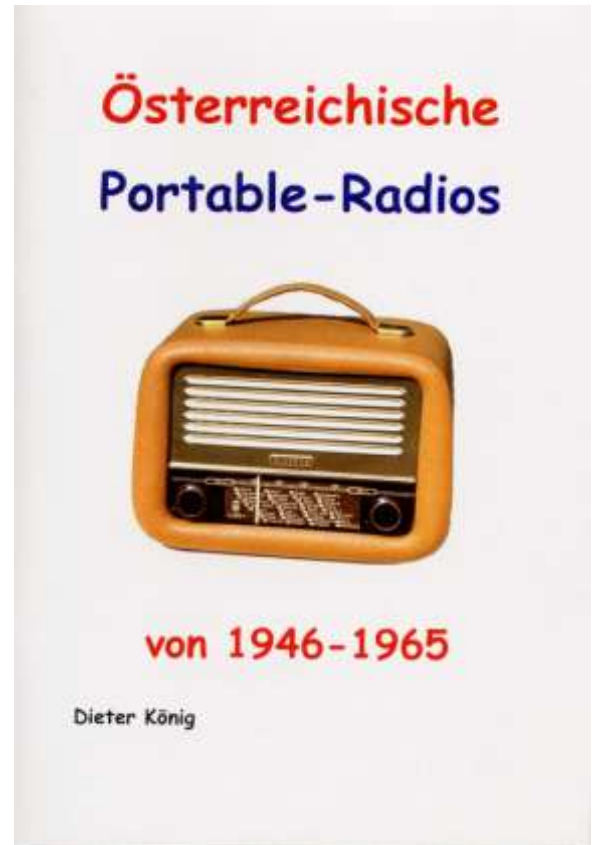
BRAUNSTEIN	1	LUTZ	1
CZAPEK	3	MACHO	2
HARREITHER	3	NEDOMA	1
LIPPBURGER	1	PILZ	1
		SCHICKER	3

Die reguläre Anmeldung beginnt erst ab 16. August 1999 Sollten Sie nicht auf der Liste stehen aber anbieten wollen, so kontaktieren sie mich bitte: Braunstein .

Die Überraschung zum Frühjahrs-Flohmarkt ist Dieter König gelungen. Ein Übersichtswerk für die Sammler von österreichischen Portable-Radios. Auf 42 Seiten werden übersichtlich alle Portables mit den wichtigsten Daten, der österreichischen Radiofirmen angeführt. Fritz Czapek hat in mühevoller Recherche eine möglichst vollständige Aufstellung aller Modelle erarbeitet. Dieter König hat diese Daten mit farbigen Fotos bereichert und zu einem Büchlein vereint. Auch so Firmen wie Kristallwerk oder Fridolin sind vorhanden. Die erste Auflage von 20 Stück war noch am gleichen Tag ausverkauft. Die 2. Auflage ist in Vorbereitung und kann vorbestellt werden. Der Preis beträgt ATS 300,-
Bestellungen richten Sie bitte an:

Dieter König:

e-mail: radio.king.austria@netway.at
Sollten Sie nicht die Möglichkeit haben e-mails zu versenden, so leite ich Ihre Bestellung gerne weiter:
Peter Braunstein



RADIOSTAMMTISCH

2. August, 16. August, 30. August

nächster MUSEUMSABEND

Montag den 6. September

Protokoll zur Hauptversammlung

25.5.1999

1. Begrüßung der Teilnehmer

Herr Dkfm Lippburger begrüßt die Teilnehmer der Hauptversammlung und bedankt sich beim Ersten Österreichischen Funk- u. Radiomuseum für die Gastfreundschaft.

2. Übernahme des Vorsitzes durch das laut Statut zuständige Mitglied des Vorstandes

Herr Dkfm Lippburger übernimmt gem. den Statuten den Vorsitz.

3. Bestellung des Schriftführers

Herr Braunstein wird zum Schriftführer bestellt.

4. Berichte des Vorstandes

Herr Macho berichtet über den Kassastand:

Stand per 1.1.1999: 24.018,-

Einnahmen 1999 (bis 5/99) 17.723,-

Saldo (5/99) 41.741,-

Herr Dkfm Lippburger berichtet über den Mitgliederstand:

1998 hatten wir 53 Mitglieder. 1999 haben bisher 39 Mitglieder ihren Beitrag bezahlt, davon ist ein Mitglied neu hinzu gekommen.

Die Entlastung des Vorstandes wurde durch die Hauptversammlung einstimmig erteilt.

5. Jahresbericht 1998 und Voranschlag 1999

Herr Dkfm. Lippburger berichtet, daß es 1998 keine Ausgaben gab und daß auch 1999 keine Ausgaben geplant sind. Vielmehr wollen wir Kapital sammeln, um bei Bedarf über entsprechende Bonität zu Verfügung.

6. Anträge

Erfolgten keine.

7. Allfälliges

Allgemein wurde über den Inhalt des Radioprogrammes diskutiert. Dabei wurde festgestellt, daß es kein Programm gibt, daß auf den Geschmack von Hörern über 50 Jahre ausgerichtet ist.

DOROTHEUM Auktions-, und Versatz- und Bank-Gesellschaft m.b.H
24. Juni 1999 08:23

NR	MEISTBOT	NR	MEISTBOT	NR	MEISTBOT	NR	MEISTBOT
1	2.800	51	2.200	106	4.500	162	650
2	1.000	52	3.200	108	1.500	163	700
3	2.500	53	1.800	109	900	164	500
4	2200	54	1.500	110	1.200	165	550
5	700	56	760	111	1.100	166	700
6	2.000	57	550	112	1.300	167	1.000
8	1.200	58	2.500	113	550	168	500
9	3.000	59	900	114	1.300	169	1.100
10	1.100	60	1.000	115	1.100	170	600
11	600	61	800	116	1.00	172	2.500
12	500	62	1.300	117	600	173	2.800
13	850	63	1.000	118	500	174	1.500
14	650	64	750	119	1.000	175	400
15	600	65	500	120	2.200	176	1.000
16	400	66	2.200	122	5.500	177	1.100
17	9.000	67	500	123	4.500	178	1.500
18	3.000	68	750	125	500	179	600
19	800	69	700	126	800	180	1.400
20	900	70	5.500	128	700	181	500
21	500	73	3.200	129	2.800	182	2.000
22	1.200	74	1.500	130	600	183	800
23	1.500	75	1.200	132	2.000	184	500
24	500	76	1.000	133	3.500	185	1.100
25	1.100	77	3.000	134	1.500	186	700
26	1.200	78	2.000	135	800	187	2.000
27	500	79	1.500	136	650	188	500
29	550	80	600	137	600	189	650
30	1.800	81	3.000	138	700	191	550
31	500	83	35.000	139	700	192	4.000
32	1.100	84	2.500	141	900	193	650
33	1.500	85	1.000	142	600	197	5.000
34	500	86	750	143	2.800		
35	600	87	1.600	144	650		
36	2.000	90	2.500	145	9.000		
37	500	91	1.600	146	600		
38	2.800	93	2.500	147	3.000		
39	750	94	1.300	148	500		
40	3.200	95	2.500	149	750		
41	20.000	96	3.200	152	900		
43	700	98	1.200	153	1.000		
44	1.000	99	7.000	155	650		
45	400	100	600	156	500		
46	800	101	1.300	157	500		
47	1.500	102	600	158	1.500		
48	2.000	103	1.200	159	1.500		
49	2.000	104	1.000	160	750		
50	2.200	105	1.800	161	4.500		

Anzeigen

Suche:

Schaltung für EUMIG 3275

Suche: Röhren VF14, EF12K, Nuvistor 13CW4, und noch immer für meine Sammlung seltene: Mikrophone aller Art! Insbesondere Kondensatormikrophone in Röhrentechnik und dazu passendes Zubehör (wie Stative etc).

Suche weiterhin: Detektorgeräte und Diodenempfänger. Außer Selbstbauten bitte alles anbieten.

Kaufe im Auftrag der Kapsch AG: Telephon-, Telegraphen-, u. Radioapparate aus allen Epochen. Natürlich auch Randgebiete die von der Kapsch AG betreut wurden z.B. Verstärker, Fallklappen-Indikatore für Stiegehäuser, Batterien u.v.m.

Repariere: für Uraltradios: Übertrager, Drosseln, Netztrafos etc.

Suche: folgende Röhren – je 1 Stk. UF85 und UABC80; sowie Minerva 400 oder baugleichen EUMIG

Verkaufe:

Radiola (belgisches Typenschild) in Bakelit-ausführung mit Transportkoffer, Größe ca. 30x25cm, 1 Rö fehlt, sonst o.k., Netzbetrieb.

Suche:

Kapsch Capri – Chassis mit intakten ZF's

Verkaufe:

Zerdik Z359U	S 600,-
Kapsch Star / Ersatzteilspender	S 300,-
Kapsch S3S / Ersatzteilspender	S 300,-
Minerva 506 / Chassis + Lsp.	S 200,-
Minerva 395W	S 600,-

VE301	S 2.000,-
Philips Romance	S 600,-

Ersatzteilsuche:

Minerva Tempo Hochbau: Knöpfe + Lsp
Horny Belcanto WE2 1930: Schaltplan
Minerva S5S Lsp + RW
Panradio Präsident: Chassis, Lsp, Knöpfe
Eumig 5033: Knöpfe, Skala
Eumig 132: RW, Netztrafo, Spulenbecher
Eumig Hartley 4475: Einstellscheiben,

Suche:

C&N Arlberg / Großglockner
Horny Rex 34, Lord 35, King 35
Boss Super 3, Super 4,
Minerva Largo / Opera / Eroica / Gloriett
Radione USW 1933 / ASW 1934
Radione AW47 / AW67
Ingelen S3 / S4 / S5 / Excelsior / Royal /
Mentor / US25
Ingelen Geographic US437 / 537 / 737 / 837
Kapsch Triumph / Dirigent / Universum /
Regent / Phönix
Zerdik Selectric Super W4 / W5 / Record /
Jupiter / Binoflex
Panradio Super 3 / Super 6 H / Präsident
Eumig 953 / OS5

Tauschobjekte:

Torn.Empf. Berta 1938 + Bed.Anl.
Radione MSG 1932
Horch FUG HeC 1940
UKW E.e 1944
MweC

Verkaufe:

- Minerva Super Baby S 900.-
- Braun CSV 500 S 2.000.-
- Siemens Autoradio 600 S 650.-
- Trio- Jennen KW Empfänger S 2.000.-

Redaktionsschluß für Nr. 95 ist der 26.8.99

Termine 1999

Verkaufe:

- RADIONE R 20 Bj 1955
- RADIONE Baby
(B-Port/Liz.Grundig) Bj 1953
- KAPSCH S4S Bj 1939
- INGELLEN U2W - Gehäuse
- Buch „Wunder der Wellen“ (E. Rhein)

weitere folg. Röhren fast alle originalverp.:

ABL 1, ACH 1, C9, CH1, DL25, DLL21,
ECL11, EDD11, EF11, EF13, EF22,
EF42, EM4, HBC 90, UBF11, UCH11,
UCH4, UCL11, UY11, UY21, VL4, VY1;

Biete im Tausch, ev. Verkauf

BERLINER 3 SL (Laubsägeorn.) Bj 1931
(s. Ra. v. Gest./Erb S.141 od. MB Nr26)
EUMIG GS4 (6475) Bj.1930
(s. R. v. G./Erb S.135 od. MB Nr. 4)
HORNY Belcanto WE 2 (Laubsägeornament)
Bj 1930 (s. M.B. Nr. 17)
HORNY Belcanto GE2 detto
JACOBI Stella/W Bj 1930
RADIONE 246 GW (Notgerät) Bj 1946
(s. Radio Technik Nr.4/5 1946)
Berliner Standard 4000 Bj 1932 (s. MB Nr.26)
Berliner Standard 5000 Bj. 1932 (s. MB Nr.26)
Standard 4/5 WS Bj 1934
Minerva Largo/Opera/Eroica Bj.36(s.MB 34)
Panradio Super 3 (Type 030 ?)Bj 1933
Panradio Super 6 Bj 1933 (Type 060 ?)
Hornophon W346A Drucktastensuper v. 1941

Verkaufe:

- ◆ Kapsch Herold de Lux 59 S 400,-
 - ◆ WSW Domino S 300,-
 - ◆ Minerva Minola 58 S 500,-
 - ◆ Tesla T504 Bakelit S 500,-
- Alle Geräte generalüberholt in Superzustand

Ferner abzugeben

Kameraset: EUMIG Projektor Type Mark-S
174 Watt Lampe
Kamera Fuica 8 Zoom de Lux
sowie diverses Zubehör an Linsen und Filter
zum Setpreis von S 2.000,-

Ausstellung im Strom-Museum Ybbs
Elektrische Kabinettstücke – EINST und JETZT
15. Mai bis 1. Oktober 1999
3370 Ybbs, Brauhausgasse 1

Von der Brieftaube zur Radiotelegraphie
Sonderausstellung 17.7.-11.9.1999
In Kötschach-Mauten, Rathaus – Municipio

Grenzland Radio u. Elektronikbörse
Taufkirchen: 4.9.99

Radioflohmarkt des Ersten Österreichischen Funk-
und Radiomuseums
Breitenfurt: 18.9.99

Dorotheums Information

87,5% Verkaufsrate und ein enormes inter-
nationales Interesse, in Form von schriftl.
Angeboten, prägten die 8. Historische Rundfunk-
technik-Auktion. Von der beiliegenden Ergebnis-
liste möchte ich einige besonders beeindruckende
Ansteigerungen anführen:

Telefunken Mini Partner: Ruf-500,- Zuschlag-2.000,-
3 Telefunken-Werkstattbücher: Ruf-600,- Zuschlag-
2.800,-
Minerva Baby-Minx U: Ruf-750,- Zuschlag-4.500,-
Eumig 123W: Ruf-2.000,- Zuschlag-5.500,-
Ingelen Geographik US537W: Ruf 8.000,-
Zuschlag 35.000,-

Die 9. Historische Rundfunktechnik-Auktion ist
für den 22.12.99 geplant. Geeignete Objekte
werden ab sofort im Dorotheum-Favoriten,
Erlachgasse 90, übernommen. Annahmeschluß ist
wahrscheinlich die 1. Oktoberwoche !
Bei einer größeren Postenanzahl bitte ich um
möglichst frühe Einlieferung.

MACHO

Impressum

Herausgeber, Verleger und Medieninhaber:
Erstes Österreichisches Funk- und Radiomuseum
1060 Wien, Eisvogelg. 4/5,
Für den Inhalt verantwortlich: **Peter**
BRAUNSTEIN
Auflage 300 Stück. Die Abgabe erfolgt gratis, die
Zusendung erfolgt gegen Portoersatz