

# Museums Bote

Des Ersten Österreichischen Funk- und Radiomuseums  
Nr. 8 6. November 1989

Charles BOURSEUL

Können Sie mit diesem Namen etwas anfangen. Nein, macht nichts, der Name ist wirklich nicht populär. Aber Charles BOURSEUL ist der Erfinder des Telefons. Fragt man den Durchschnittsbürger nach dem Erfinder des Telefons, so hat man Glück wenn man Graham BELL zur Antwort bekommt. Es war es auch der dem Telefon zum Durchbruch verhalf (1876). Aber auf seine Verdienste wollen wir ein anderes Mal zurück kommen. Wer mit der einschlägigen Materie vertraut ist nennt Philipp REIS als Erfinder (1861). Tatsächlich muß die Priorität aber eben Charles BOURSEUL zugesprochen werden, hat er das Telefon doch schon 1854 erfunden, Und noch Einige erheben darauf Anspruch, aber mehr darüber ein anderes Mal.

Was haben wir nun überhaupt mit dem Telefon zu tun. Wo wir doch vorrangig Sammler von Radios und Wehrmachtsgeräten sind. Nun die drahtlose Informationsweitergabe benutzt alle Komponenten der drahtgebundenen Nachrichtentechnik. Und so sind die Wurzeln des Broadcastings in der Telegraphie und der Telephonie zu suchen.

Die Erfindung des Telefons ermöglichte die Umwandlung von Schallwellen in elektrische Schwingungen und umgekehrt. Damit ist aber auch die Grundlage für das Mikrofon und dem Lautsprecher geschaffen. Die Verwandtschaft zu Funk und Radio ist also nicht zu leugnen.

Zurück zu Charles BOURSEUL. So unbekannt ist er wieder nicht. Wir treffen BOURSEUL in der "Geschichte und Entwicklung des Elektrischen Fernsprechwesens" von 1880, weiters bei Hennings "Älteste Entwicklung der Telegraphie und Telephonie" von 1908. Roland Gööck nennt ihn in seine Buchreihe "Die großen Erfindungen" in dem Band über die Nachrichtentechnik 1988. Zu guter Letzt finden wir ihn auch in der französischen Clubzeitschrift "Les Radiophiles Francais" der Association des Amis du Musee de l'Electro Acoustique" in der Nr. 57 vom September 1989.

Charles BOURSEUL (1829 - 1912) wurde als Sohn eines französischen Offiziers in Brüssel geboren. 1846 war er als Soldat der afrikanischen Armee in Algier stationiert. 1849, nach Ablauf seiner Militärdienstzeit, kehrte BOURSEUL nach Frankreich zurück und wurde Telegraphenbeamter in Paris. In seiner Freizeit beschäftigte er sich mit dem Problem der Lautübertragung auf elektrischem Weg, ausgehend von einem intensiven Studium der elektrischen Telegraphie.



18 Août 1854 - BOURSEUL

Am 18. August 1854 ging BOURSEUL mit seinen Überlegungen an die Öffentlichkeit und richtet an die Pariser Zeitschrift "L'Illustration" eine Zuschrift mit dem Titel "Transmission électrique de la parole", also "elektrische Übertragung der Sprache". In dem am 26. August veröffentlichten Aufsatz schrieb er: "Ich frage mich z.B., warum nicht Worte selbst mittels der Elektrizität übermittelt werden können; mit anderen Worten, warum nicht jemand in Wien spricht und in Paris gehört wird. Die Sache ist ausführbar." Und wie das funktionieren sollte, kam in den folgenden Sätzen zum Ausdruck: "Stellen Sie sich vor, daß jemand gegen eine so empfindliche Platte spreche, daß keine der Schwingungen verloren gehe, daß diese Platte abwechselnd den Stromkreis einer galvanischen Batterie schließe und öffne, daß endlich eine zweite Platte in einer gewissen Entfernung vorhanden sei, welche zu derselben Zeit dieselben Schwingungen mache, als die erste Platte.

In den folgenden Jahren gerieten Bourseul und sein Vorschlag, die menschliche Stimme auf elektrischem Weg zu übertragen, vollständig in Vergessenheit.

1907 suchte ein alter Mann beim französischen Generalpostmeister Mougeot um eine Audienz an. Auf seiner Anmeldung war zu lesen: "Bourseul, inventeur du Téléphone", Erfinder des Telefons. Seine Absicht war es, um eine Aufbesserung seiner dürftigen Beamtenpension zu bitten. Generalpostmeister Mougeot ließ Nachforschungen anstellen und staunte nicht schlecht, daß die Forderung seines ehemaligen Untergebenen

vollkommen berechtigt war. In Anerkennung seiner Verdienste genehmigte die Regierung eine Erhöhung des Ruhegehalts um 3000 Francs jährlich.

Trotz der Aufbesserung seiner Rente starb Charles BOURSEUL am 23. November 1912 in St. Cere in Lothringen als armer Mann.

Die Schlußworte seiner Veröffentlichung von 1854 waren prophetisch: "Sicher ist, daß in kürzerer oder längerer Zeit die Sprache elektrisch in die Ferne übermittelt wird. Mit Versuchen habe ich begonnen, sie sind zarter Natur und erfordern Zeit und Geduld, aber die bereits erzielten Schritte versprechen günstigen Erfolg."

#### Reaktionen zum MUCKI

Erfreulicherweise gab es auf einige Fragen, welche im Boten Nr. 6 aufgeworfen wurden, Reaktionen.

Einmal im Bezug auf das Gerät MUCKI I mit der P2000 Bestückung. Herr Bleininger hat uns ein Gerät zur Begutachtung gebracht, welches mit 3x P2000 bestückt ist. Abweichend zum Schaltplan des MUCKI I ist der Empfänger mit einem Trockengleichrichter ausgestattet. Demzufolge vermuten wir, daß bei dieser Variante die 3. P2000-Röhre in der Endstufe parallel geschaltet ist. Herr Mock besitzt eine Variante mit 4x P2000, was eine Kombination der beiden Schaltungsvarianten sein könnte, nämlich Netzgleichrichtung mittels P2000 und eben die Parallelschaltung der Endröhre. An äußerlichen Unterschieden ist die Hilfsskala zu erwähnen, welche beim Mucki von 1948 halbkreisförmig mit Stricheinteilung ausgeführt ist. Hingegen beim MUCKI I durch eine Plexiglas-

scheibe mit Orientierungspunkten. Diese befindet sich unterhalb des Abstimmknopfes und schaut eben entsprechend unter diesem rundherum hervor. Ein schmaler Abzweiger unterhalb des Knopfes führt von der Skalenscheibe durch den Lautsprecherstoff in das Innere des Apparates. Dort befindet sich eine Skalenbeleuchtungslampe und der Abzweiger dient sozusagen als Lichtleiter.

Reaktionen zum DKE 44

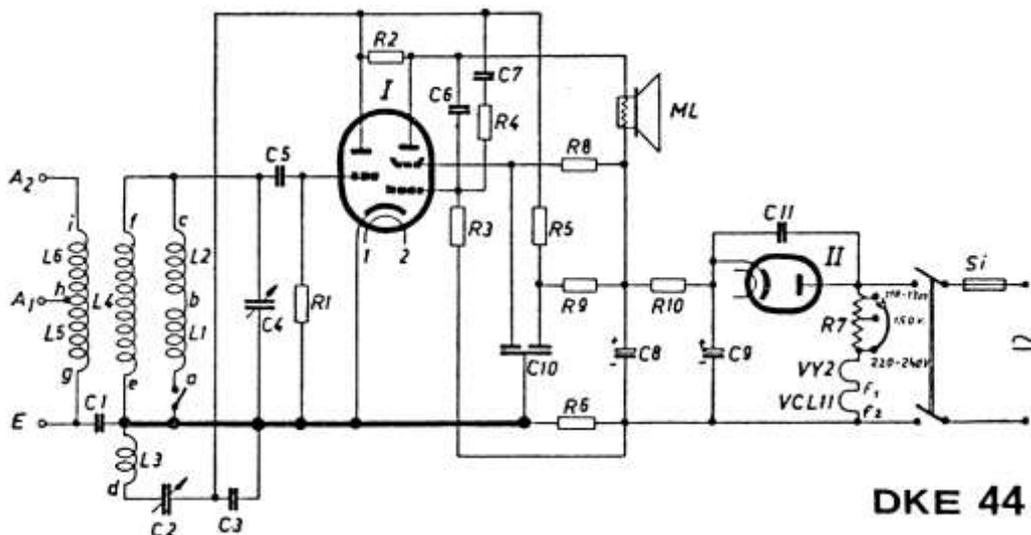
Zum DKE 44 gab es mehrere Reaktionen. Hier sei den Herrn Duschanek, Bleiningner, Prokoph und Nöhammer gedankt. Hinweise fanden sich in der Zeitschrift DER RUNDFUNKHÄNDLER von 1944, in der Beilage HIER SPRICHT DER FUNKTECHNIKER von 1947, im Buch GESCHICHTE und TECHNIK der GEMEINSCHAFTSGERÄTE von 1981.

Die Unterscheidungsmerkmale zum DKE 38 wollen wir hier im Originaltext des Radio-Händlers von 1944 wiedergeben:

„Der Deutsche Kleinempfänger hat aus Gründen der Rohstoffeinsparung eine Schaltungsänderung erfahren. Die bisher zur Verwendung gelangende Netzdrossel ist durch einen Widerstand von 2500 Ohm ersetzt worden. Infolgedessen wurde die

Kapazität der beiden Elektrolyt-Kondensatoren von  $4\mu\text{F}$  auf  $6\mu\text{F}$  erhöht. Bei Reparaturen ist hierbei zu beachten, daß nunmehr die beiden Minusdrahtenden der letztgenannten Elektrolyt-Kondensatoren am gemeinsamen Minuspotential liegen, während bei der bisherigen Ausführung mit Drosselsiebung zwischen den Minusenden der Widerstand von 300 Ohm lag, der für die Erzeugung der Gittervorspannung dient. Der Überbrückungskondensator von  $300\text{pF}$  ist zwischen den Antennenbuchsen A2 und A3 in Fortfall gekommen. (Die erste Serie der Empfänger ohne Netzdrossel hat aus fabrikatorischen Gründen noch 3 Antennenbuchsen, von denen A2 und A3 kurzgeschlossen sind.) Zwischen Erdleitungsbuchse und Minusleitung liegt nunmehr ein Überbrückungskondensator von  $5000\text{pF}$ . Der bisher verwendete Kondensator  $0,9\mu\text{F}$  ist durch einen Kondensator  $2 \times 0,25\mu\text{F}$  ersetzt worden, der zusammen mit den Widerständen 10 000 und 50 000 Ohm für die Glättung der Gleichspannung sorgt.“

Die einfachste Unterscheidung ob man es im jeweiligen Fall mit einem DKE 38 oder einem DKE 44 zu tun hat, liegt in der Tatsache ob die Netzdrossel vorhanden ist oder fehlt.



DKE 44

## Anzeigen

Suche: Gehäuse für Torn.E.b;  
Gehäuse für Meßsender BC 221;  
Röhren 12 P 4000, 12 P 35; 5-  
polige Stecker für Torn.E.b;  
Schaltbild für EPR1.

Kaufe: Jeden Detektor-  
empfänger, Herkunft, Baujahr  
und Funktionszustand egal,  
vielleicht meldet sich mal  
jemand !!

Gebe ab: Ca. 30 Stück 4-Stift  
u. 5-Stift Röhren z.B. A442,  
C443, B406, B424, L4 u.s.w.  
Heizfaden o.k. ansonsten  
ungeprüft.

Suche: Radione R3

Suche: Eumig 329 W in Bakelit-  
gehäuse (Bj 1937).

Rückwände abzugeben:

Hornyphon: Rex 39, Prinz 40,  
W350U, 237 AS, K46B, W137LS,  
837 AS; pro Stück S 50,-.

Zerdik: Super 44, 63GW, 64W,  
pro Stück S 50,-.

Teleunken: Super Markstein II  
855GW, 123 WL/0, 1210 WLK, 975  
WK, pro Stück S 70,-.

Diverse: PAN-Radio 063,  
Philips Rhapsodie BA393A, Emud  
Superette W, HEA Premiere  
1953W, pro Stück S 50,-.

Frontplatte vom Telefunken  
Röhrenprüfgerät Type P 0461/1  
S 100,-

Verkaufe: einige Portables:  
Zehetner Darling S 100,-  
Radione Gipsy S 80,-  
Minerva Volltransistor S 100,-  
Schaub-Lorenz 58U Amigo  
S 150,-.

Weiters ein Zerdik RW22  
(Ersatzteilspender) S 250,-;  
Telefunken Super 2B54 GWK  
Bakelit S 300,-; Eumig 1123  
(Bj 1935) Zustand 2 S 700,-  
sowie 1123 als Ersatzteil-  
spender S 250,-

Literatur: Radioprospekte  
Hornyphon, Minerva, Philips  
aus den 50er Jahren zu  
verkaufen. Radioschauhefte  
komplette Jahrgänge 1956,  
1957, 1958, 1959, 1960; das  
elektron komplette Jahrgänge  
1848, 1949, 1951, 1955, 1956;  
pro Jahrgang S 200,-

Kaufe: Das Werk IM REICH DER  
TECHNIK von Arthur Fürst.

## Impressum

Herausgeber, Verleger und Medieninhaber  
Erstes Österreichisches Funk- und Radiomuseum  
Für den Inhalt verantwortlich:  
Peter BRAUNSTEIN  
Alle 1060 Wien, Eisvogelg. 4/5  
Blattlinie: in loser Folge  
Zweck: Pflege des Informationsaustausches für Funk-  
und Radiointeressierte

Öffnungszeiten: jeden Montag  
Von 18.30 bis 21.30 Uhr