

Übertragungsversuche des Senders y 4.

Von der Tatsache ausgehend, daß die Reichweite eines auf dem flachen Lande aufgestellten Senders größer sein muß, als bei Aufstellung in der Stadt, wurde der Versuchssender y 4 des Oberdeutschen Funkverbandes in Enzweihingen a. Enz aufgestellt und betrieben.

Als erste Versuchsreihe wurde zunächst an zwei Tagen von 10—11½ Uhr vormittags und von 2—5 Uhr nachmittags gesendet. Der Oberdeutsche Verbandssender, ein gewöhnlicher Primärsender mit induktiver Rückkopplung, arbeitete auf eine eindrähtige L-Antenne von 40 m Länge und 14 m nutzbarer Höhe. Um bei der gegebenen Antenne und der von der Post vorgeschriebenen Wellenlänge von 300 m noch einen günstigen Wirkungsgrad zu erzielen, war es notwendig, an Stelle der Erde ein Gegengewicht zu verwenden.

Als Senderöhre wurde eine Telefunkenröhre RS 5 verwendet, die mit 320 Volt \times 20 Milliampere Anodenenergie betrieben wurde. Es wurde dabei ein mittlerer Antennenstrom von 0,15 Amp. erreicht. Der Gegensprechverkehr mit dem Sender y 5 gelang vollkommen, es zeigte sich besonders, daß die Reichweite des Senders y 4 größer war, trotz geringerer Energie, als die des Senders y 5. Empfangsergebnisse liegen aus verschiedenen Gegenden vor. Als Zusammenfassung aller kann man wohl folgende Zahlen angeben; bei Kopfhörerempfang: Detektorempfänger 3—4 km, Einröhrenempfang 10—25 km, Zwei- und Dreiröhrenempfang 20—50 km und Vierröhrenempfang bis 80 km.

Die zweiten Versuche wurden eine Woche später zu denselben Zeiten, außerdem noch in der Nacht von 12 bis 4 Uhr vorgenommen. Ein Sekundärsender in Dreipunktschaltung arbeitete diesmal auf eine je 42 m lange zweidrähtige T-Antenne von 15 m nutzbarer Höhe. Als Erdleitung wurde ein Netz von eingegrabenen Drähten verwendet. Als Senderöhre diente wieder eine Telefunkenröhre RS 5, die mit 420 Volt Spannung bei 25—35 Milliampere Anodenstrom betrieben wurde. Es wurde damit bei unbesprochenem Sender ein Antennenstrom von etwa 0,3 Amp. erzielt. Zur Modulation wurde diesmal die Gittergleichstrommethode von Schäffer-Telefunken verwendet, als Mikrophon dienten außer dem schon erwähnten Kohlenkörnermikrophon verschiedene Lautsprecher, die sich fast durchweg ausgezeichnet bewährt haben. Zwischen Lautsprecher und Modulationsröhre war noch eine Zwischenverstärkung eingeschaltet. Nachdem der Sender richtig eingestellt war, zeigte sich die Gittergleichstrom-Besprechung der gewöhnlichen Gitterbesprechung in jeder Hinsicht weit überlegen.

Als vorläufiger Abschluß der Versuche wurden noch zwei ausländische Sender auf den Sender y 4 übertragen, und zwar die englische Station 5 XX (Chelmsford) von 12—2 Uhr und die amerikanische Station KDKA (Pittsburg) von 2½—4 Uhr. Beide Übertragungen gelangen, wie die eingegangenen Empfangsmeldungen beweisen, vorzüglich.

Sendezeiten des Stuttgarter Vereinssenders y 4: Auf Welle 82 am Dienstag und Sonnabend 11—2 Uhr nachts; auf Welle 300 am Sonntag 2—3 Uhr nachmittags.

Empfangsergebnisse mit genauer Beschreibung des Apparates an den Oberdeutschen Funkverband, Stuttgart, Pfizerstr. 2 d.

cand. phys. Wilhelm Hasel.