

Unsere funkentelegraphische Empfangsstation für das Zeitsignal Norddeich.

Probieren geht über Studieren! Als wir mit unserer ersten Veröffentlichung über die drahtlose Zeitübertragung hervortraten, brachte man der Sache ein gewisses Misstrauen entgegen, das noch durch Veröffentlichungen in anderen Zeitschriften und durch Rundschreiben vermehrt wurde. Wir waren unserer Sache aber vollständig sicher, da wir uns schon monatelang damit befasst hatten. Die einzige Schwierigkeit war noch die Genehmigung durch das Reichspostamt. Die Firma Dr. Erich F. Huth, G. m. b. H., in Berlin und wir selbst können uns das Verdienst zusprechen, dass besondere Bestimmungen des Reichspostamtes für die Errichtung von funkentelegraphischen Empfangsstationen bei Uhrmachern erlassen worden sind, so dass es jetzt jedem Uhrmacher möglich ist, sich die genaue Zeit durch Errichtung einer drahtlosen Empfangsanlage zu verschaffen. Die Bedingungen der Reichspost sind ausserordentlich günstig. Die durch unsere Vermittlung gelieferten Empfangsapparate entsprechen genau den aufgestellten technischen Bedingungen, sie sind auch inzwischen vom Reichstelegraphenversuchsammt geprüft worden.



Fig. 1. Die Antenne.



Fig. 2. Ableitung von der Antenne.

Wir freuen uns nun, unseren Lesern mitteilen zu können, dass unsere eigene Anlage und zwei weitere Anlagen in Halle a. S. bereits im Betriebe sind und zur vollen Zufriedenheit arbeiten. Bei unserer eigenen Anlage, die am günstigsten liegt, hört man die Zeichen von Norddeich mit der gleichen Lautstärke wie mit der grossen Antenne der Firma Dr. Huth in Berlin. Bei den Versuchen wurde der Eiffelturm in Paris gleichfalls mit derselben Deutlichkeit gehört wie Norddeich. Es handelt sich dabei um eine Entfernung von etwa 800 km. Die Kollegen also, die Bedenken trugen, dass Norddeich zu weit entfernt sei, können beruhigt sein, da grössere Entfernungen als 800 bis 1000 km kaum vorkommen werden.

Unsere eigene Anlage führen wir in einigen Abbildungen vor. Die Antenne (Fig. 1) besteht aus einem etwa 120 m langen Draht, der vom Hause aus in der Richtung auf Norddeich (also NW) gespannt und an einem Holzmast von etwa 12 m Höhe befestigt ist. Da kein Hausgiebel zur Verfügung stand, wurde ein passender Holzmast aus der Sägemühle frei aufgestellt.

In Fig. 2 sehen wir die Einführung der Ableitung von der Antenne zum Apparat. Das nach den Vorschriften der Reichspost isolierte Kabel ist durch die Fensterscheibe ins Zimmer geführt.

Es wurde eine starke durchbohrte Scheibe eingesetzt, damit der Isolator durchgeführt und befestigt werden konnte. Die Leitung führt im Zimmer bis zur Beobachtungsuhr und ist hier in den Apparat eingeführt und verlötet (Fig. 3). Vom Apparat führt die Erdleitung (links) zur Wasserleitung.

Der Apparat selbst hat aussen nur die notwendigsten Teile, alles andere ist innen eingeschlossen. Das Kopftelephon wird an den Haken in der Mitte aufgehängt, wodurch der Apparat ausgeschaltet wird und als Blitzableiter wirkt. Links ist das Telephon eingestöpselt, rechts sieht man den Detektor. Dieser ist die Seele des Apparates. Er hat die Aufgabe, die eintreffenden Wellen



Fig. 3. Die Trappsche Beobachtungsuhr in Verbindung mit dem Empfangsapparat.

in tönende Zeichen umzusetzen. An einem Stellknopf kann er auf die grösste Lautstärke eingestellt werden.

In dem runden Kasten befindet sich eine grosse Drahtspule und die Schaltungen. Um eine grössere Wellenlänge auch später einstellen zu können, musste eine grössere Drahtspule genommen werden, wodurch der Apparat etwas grösser geworden ist, als der zuerst in Aussicht genommene. Wie die Messungen ergaben, können wir noch Wellen von reichlich 3000 m auffangen (Norddeich sendet 1650 m-Wellen).

Es liegt also gar keine Befürchtung vor, dass die Apparate wertlos werden, wenn die Wellenlänge geändert wird.

Um das Zeitsignal aufzunehmen, hängt man das Telephon vor dem Eintreffen des Rufzeichens (also um 12⁵³ bis 12⁵⁵ Uhr) so über den Kopf, wie es Fig. 3 zeigt. Da das Rufzeichen ununterbrochen etwa 1 Minute lang gegeben wird, hat man bequem Zeit, den Detektor auf die grösste Lautstärke einzustellen. Einmal eingestellt, braucht man nur von Zeit zu Zeit nachzustellen. Die Zeichen werden nun genau nach dem Schema verfolgt und dabei beobachtet man gleichzeitig die Sekunde der Beobachtungsuhr. Nach einiger Uebung kann man die Zeit bequem auf Bruchteile der Sekunde genau abhören.