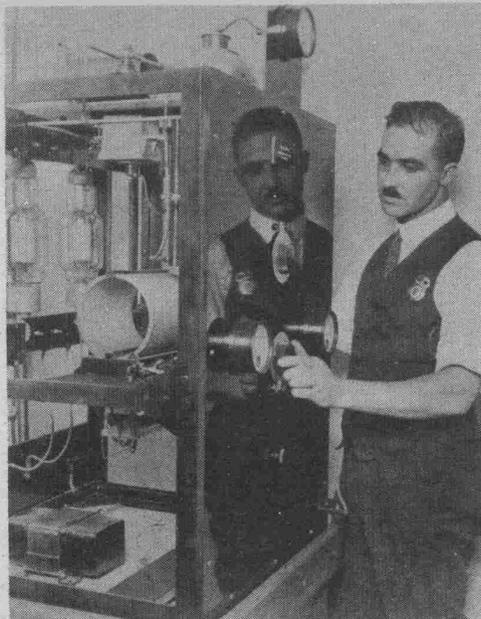


RADIO.

Die Amateursender im In- und Auslande.
Versuche und Rekordleistungen. Staatliche Reglementierung. Luxemburger Amateursender.

In den folgenden Zeilen werde ich den Lesern des „Illustré Luxembourgeois“ einen Ueberblick geben über das momentan aktuellste Gebiet der Radiotelegraphie und Telephonie: Die Sender auf sehr kurzen Wellen (200—10 Meter).

Als Pioniere auf diesem Gebiete sind die amerikanischen Amateure zu betrachten. Seit der praktischen Verwendung der Radiotelegraphie waren diese Wellenlängen gänzlich isoliert und wurden nur hier und da zu Laboratoriumszwecken verwandt. Zur Ueberbrückung grösserer Entfernungen wurde deren Verwendung als gänzlich ungeeignet betrachtet. In Amerika, wo der Radio einen ungeahnten Aufschwung nahm, sah man sich gezwungen, das Amateursenden zu reglementieren. Als Wellenlänge wurden 200—0 Meter zugesprochen. Die Sendeleistung durfte 1 Kilowatt nicht übersteigen. Niemand dachte daran, welche Ueberraschungen schon nach kurzer Zeit daraus hervorgehen sollten. Dank der guten Organisation konnten auf Welle 200 m., zum Staunen aller Fachleute, Entfernungen bis 2000 Kilometer auf dem Lande überbrückt werden. Da nun die Tragweite auf dem Meere das Doppelte und sogar das Dreifache erreicht, versuchten die amerikanischen Amateure im Februar des Jahres 1921, den Atlantischen Ozean zu überfunken. Diese Versuche, überall als unmöglich betrachtet, sollten auch nicht direkt gelingen. Das Misslingen verschuldeten die englischen Kollegen, da dieselben noch nicht genügend mit dem Empfang dieser Wellen vertraut waren. Die Hoffnung wurde jedoch nicht aufgegeben und im Dezember desselben Jahres wurden die Versuche wiederholt. Diesmal wurde der Amerikaner Paul E. Godley mit dem Empfang betraut. Nach seiner Ankunft in England installierte er sich mit seinem ganzen Empfangsgerät in Schottland in der Nähe von Glasgow. Der Empfänger bestand aus einer Superheterodyne mit 10 Röhren. Die erste Nacht war wegen starken atmosphärischen Störungen kein Sender hörbar. In den darauffolgenden aber (vom 7—16) konnten bis 30 amerikanische Rufzeichen vernommen werden. Jedes Jahr im Dezember wurden von nun an



Die staatliche Kontrolle der Sendestationen in Amerika.

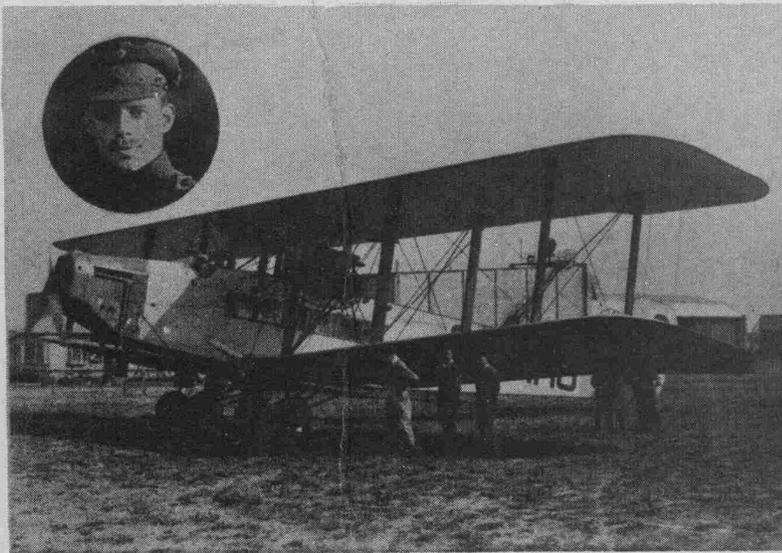
in Amerika von der American Radio-Relay ligue, transatlantische Versuche veranstaltet. Im Jahre 1923 wurden 4 europäische Sender vernommen, 3 Engländer und der Inhaber des jetzigen Weltrekords, Mr. Leon Deloy aus Nizza. Letzterer sandte mit der bis dahin kürzesten Wellenlänge (180 m). Einige Zeit darauf gelang es Mr. Deloy, eine gegenseitige Verbindung mit einem Amerikaner herzustellen und zwar auf Welle 110 m.

Das in diese Wellenlängen gesetzte Vertrauen war jetzt vollauf gerechtfertigt. Nun begann denn auch, mit der Reduzierung der Wellen, diejenige der Energie. Letzthin ist es einem Franzosen gelungen, sich in Amerika hörbar zu machen auf Welle 75 m. mit der lächerlich geringen Energie von bloss 15 Watt. Von Tag zu Tag werden neue Rekorde aufgestellt. Mr. Deloy und Mr. Pierre Louis aus Orléans haben vor einem Monate die Verbindung Neuseeland-

Frankreich hergestellt, letzterer mit einer Energie von nur 150 Watt. Die Entfernung beträgt rund 20.000 Kilometer. Also kann jetzt der ganze Erdball überbrückt werden, mit einer Energie, welche 200 Watt nicht übersteigt. Es ist möglich, mit einem Zweiröhrenempfänger die amerikanischen Amateure viel stärker zu vernehmen, als die grossen Ueberseestationen. Die bei diesen gebrauchte Energie ist wenigstens 5000 mal grösser und die Wellenlängen sind 15000—16000 Meter. Daraus erwachsen riesige Vorteile. Die Senderantenne braucht bloss eine Höhe von 10—15 Meter anstatt 250 Meter, und die Energie 200 Watt anstatt 100—500 Kilowatt. Der Empfang kann auf Wellen unter 100 Metern sogar mit Zimmerantenne bewerkstelligt werden, und die atmosphärischen Störungen (sogar mit Hochantenne) fallen fast gänzlich weg. Auf Welle 35—40 Meter ist der Verkehr auch während des Tages möglich, was auf 75—200 Meter ausgeschlossen ist. Der sogenannte „Fading Effekt“, den alle Broadcasting Empfänger gut kennen und der sich bloss auf kurzen Wellen bemerkbar macht, fällt hier gänzlich weg. Diese bis heute noch nicht geklärte Erscheinung, von den Engländern Fading genannt, besteht in dem fast gänzlichen Verschwinden des Empfanges, um dann nach kurzer Zeit in die normale Lautstärke wiederzukehren. Dies, ohne dass am Sender oder am Empfänger irgend etwas geändert wurde. So wäre also jetzt, nachdem die Amateure das Feld geebnet haben, ein praktischer Staatsdienst auf ungefähr 30 Meter Wellenlänge möglich. Die Kosten würden sich nur mehr in die Tausende anstatt Millionen belaufen. Bereits alle europäischen Grosstationen machen Versuche und die deutsche Ueberseestation Nauen hat einen kompletten Dienst mit Südamerika eingerichtet. Wellenlänge 35 Meter und Sendeleistung 5—10 Kilowatt. Die Amateure der ganzen Welt können heute stolz darauf sein, durch eifriges Zusammenarbeiten und gute Organisation dieses Werk geschaffen zu haben.

Diese Versuche wurden alle mittels Telegraphie bewerkstelligt. Ich will den Lesern in der nächsten Nummer einen kurzen Ueberblick über die staatliche Reglementierung geben, und dann über meine eigenen Versuche sprechen, welche sich in dem Senden von Telephonie bewegten, und welche mir erlaubten, vor 2 Wochen die Verbindung Amerika-Luxemburg herzustellen. (Fortsetzung folgt.)

F. Anen



Le raid aérien Bruxelles - Congo Belge.

Photo Report. Belge.

L'aviateur belge Thieffry va entreprendre un voyage aérien à Kinshasa (Congo). Nos photos montrent: Le type de l'avion qui sera utilisé pour le raid, un Handley - Page tri - moteurs. Dans le médaillon. L'aviateur Thieffry.

A DROITE. Les aéronautes belges VECUSTRA et JACQUEMOTTE avaient voulu tenté de battre le record de la distance en sphérique. Le ballon „Prince Léopold“ était prêt au départ, lorsqu'un violent coup de vent arracha le ballon qui éclata à quelques kilomètres du lieu du départ.

