

denn oft werdet ihr bei diesen Nachforschungen auf die gesuchte Lösung stossen, oder ihr werdet, dank den bereits von anderer Seite aufgewandten Mühen, hier und da Einzelheiten des Problems behandelt finden, welche euch Anhaltspunkte zu einer vorteilhaften Lösung des Problems geben können!

Die unter der No. 7837 patentierte und in Fig. 25 dargestellte Hemmung ist die Nachbildung des in Fig. 26 skizzierten Ganges von Robin, der 1742—1799 lebte.

Beide Gänge unterscheiden sich nur darin, dass beim Robin-Gänge 1. die Zähne an Klauen in Ruhe fallen, anstatt an

Stiften; 2. das Ausschwingen durch eine Sicherheitsspitze, wie bei den Ankerhemmungen, verhindert wird, während bei dem „neuen“ Gänge die Aussenpartie des Gabeleinschnittes diese Aufgabe erfüllt.

Das Patent 12666 (Fig. 27) ist nichts anderes als eine direkte Nachahmung des ersten, im Jahre 1791 erfundenen Robin-Ganges (Fig. 28).

Diese Robin-Gänge ergaben, wie die Erfahrung gelehrt hat, in Bezug auf die Gangrichtigkeit schlechte Resultate.

(Fortsetzung folgt.)

Die elektrische Funkentelegraphie.

Von H. Dominik, Ingenieur.

Die elektrische Funkentelegraphie, auch wohl drahtlose Telegraphie genannt, beruht auf dem Umstande, dass die Wirkungen eines elektrischen Stromes keineswegs auf den Leiter, in welchem dieser Strom fließt, beschränkt sind. Vielmehr kann der Strom weiterhin auch Fernwirkungen durch den leeren Raum hindurch ausüben. Diese als Induktionserscheinungen bekannten Fernwirkungen des elektrischen Stromes werden in der Starkstromtechnik bereits seit vielen Jahrzehnten benutzt. Auf ihnen beruht unter anderem die Wirkung der Dynamomaschine, aber freilich handelt es sich hierbei nur um Entfernungen von wenigen Zentimetern. Um Fernwirkungen über viele Kilometer,

englisches Monopol zu werden drohte, wie es der Kabelverkehr der Welt schon seit langem ist. Deutsche Forscher machten sich daher daran, die Frage ebenfalls zu studieren. Auf der einen Seite der Charlottenburger Professor Geheimrat Slaby und sein Assistent Graf Arco, auf der anderen Seite Professor Braun, brachten funkentelegraphische Systeme zuwege, welche bis in die letzten Monate die Erfolge Marconis völlig erreichten, ja teilweise übertrafen. Es gelang mit diesen Systemen, zuverlässige Verständigungen über Entfernungen von 300 km zu erzielen.

Marconi hatte danach die Konkurrenz der Deutschen mit wachsender Missgunst beobachtet und hütete in letzter Zeit die Geheimnisse des eigenen Systems auf das sorgfältigste. Gleichzeitig verkündete er, dass die Deutschen niemals in der Lage sein würden, auf dem betretenen Wege zu Uebertragungen von mehreren tausend Kilometern zu kommen, während er selbst eine Verständigung über derartig weite Entfernungen in Aussicht stellte. Dies Versprechen, welches von vielen als unvorsichtig gegeben und unerfüllbar betrachtet wurde, hat Marconi nun tatsächlich eingelöst. Er hatte bereits während der letzten Monate mehrfach nach zuverlässigen Berichten Telegramme über den Atlantik gesendet und gegenwärtig ist dieses Faktum offiziell geworden, nachdem von Marconi selbst und seinen Begleitern Funkentelegramme von Neufundland aus an den König Eduard gelangt sind.

Durch diesen Erfolg hat Marconi die deutsche Industrie auf diesem Gebiet in der Tat weit überholt, so weit, dass es zunächst verblüffend wirken könnte. Tatsächlich ist die Sache sehr harmlos. Man hatte sich in Deutschland zunächst an das direkt notwendige, für welches Bestellungen vorlagen, gehalten und das wurde durch einen Verkehr über 250 km erreicht. Zur Zeit ist man jedoch mit Vorbereitungen beschäftigt, um den Erfolgen Marconis nachzukommen. Die deutschen Systeme sind ja bei zweckentsprechender Einrichtung ohne weiteres in der Lage, über erheblich weitere Entfernungen zu telegraphieren, und man ist gegenwärtig an mehreren Stellen dabei, Stationen für einen solchen erweiterten Verkehr zu bauen.

Wenden wir uns nun einmal zu dem Wesen und der Einrichtung der drahtlosen Telegraphie selbst. Wir kennen mehrere

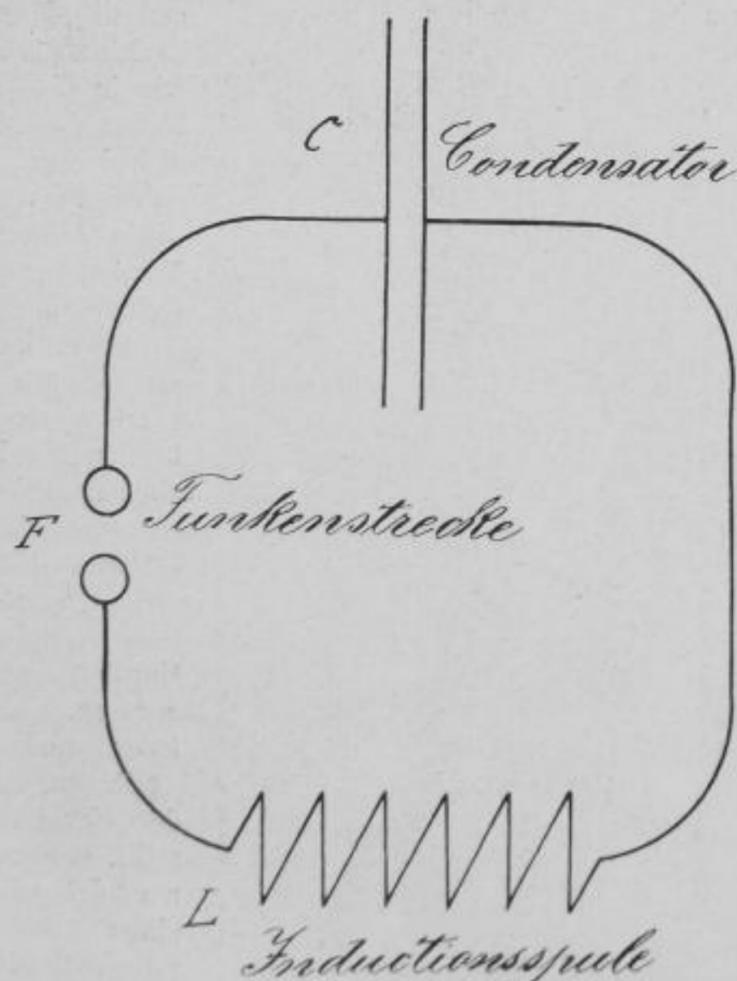


Fig. 1. Teslakreis.

ja über Hunderte von Kilometern zu erzielen, bedurfte man besonderer Mittel.

Solche Mittel zu finden gelang praktisch zuerst dem Anglo-Italiener Marconi, der bei seinen Bestrebungen durch Mr. Preece, den Chef des englischen Telegraphenwesens, in der tatkräftigsten Weise unterstützt wurde. In Deutschland, welches in der Elektrotechnik auf jedem Gebiete bisher eine führende Stellung innegehabt hatte, sah man mit Besorgnis, dass die Funkentelegraphie

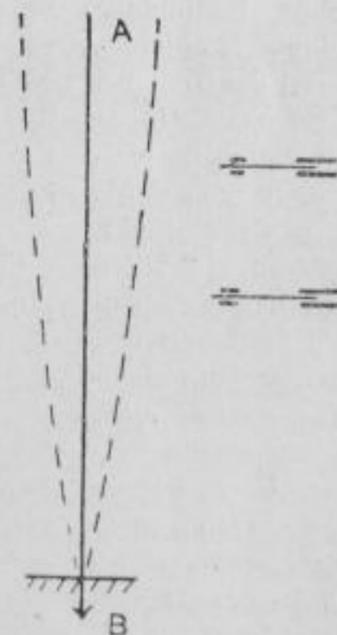


Fig. 2. Schwingender elektrischer Leiter.