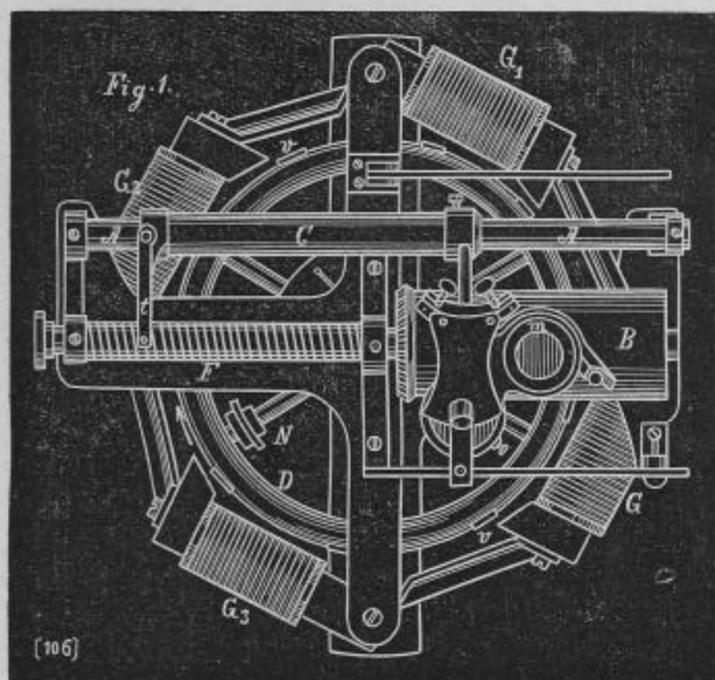


Tusch durch die Behauptung bereitet wurde, dass die Versammlung durch einen Bauchredner düpiert würde: dieser Bauchredner sollte Puskas sein. Du Moncel erhielt daher den Auftrag, den Apparat allein vorzuführen, was ihm, der die erforderliche praktische Uebung nicht besass, missglückte. Das war natürlich Wasser auf der Mühle der „Unsterblichen“. Puskas hatte nachher seine Mühe und Noth, die Unhaltbarkeit der gegen ihn erhobenen Beschuldigung nachzuweisen, was ihm erst nach mehrfachen im Beisein von Akademikern durchgeführten erfolgreichen Experimenten gelang.

Wie oben erwähnt, war es ganz besonders die Möglichkeit der Verwirklichung der Edison'schen Absicht auf dem von ihm geplanten neuen Wege, die Unglauben erregte, denn der Zweck wurde ja theilweise schon früher durch sog. Sprechmaschinen zu erreichen gesucht, welche in der Hauptsache möglichst naturgetreue metallische Nachbildungen von Lippen, Zunge, Stimm-bändern, Schallhöhlen u. s. w. aufwiesen, und bei denen jeder Laut des Alphabetes sein besonderes Sprechwerkzeug und seine besondere Taste hatte. Diese Sprechmaschinen waren der ganzen Sachlage nach nur als interessante Spielereien zu betrachten, denn ein Wiedergeben des gesprochenen Wortes, was doch in erster Linie praktischen Nutzen haben konnte, war in jener Anordnung nicht erreichbar; es war eben nur ein Apparat zur Hervorbringung sprachlicher Laute durch Schlagen auf Tasten und der erreichte Erfolg bestand nur in der Wiedergabe kurzer Sätze.



Edison ging von ganz entgegengesetztem Gesichtspunkte aus, indem er zunächst lediglich die Nothwendigkeit, die Luft in Schwingungen zu versetzen, als Zweck seiner Bemühungen ins Auge fasste und sich seine Aufgabe nicht durch die Nachbildung der menschlichen Sprechorgane, die sich in diesem Falle als erfolglos erwiesen hatte, erschwerte.

Im Jahrgange 1878 unseres Journals gaben wir bereits (auf den Seiten 148, 261, 278, 301) die Beschreibung u. s. w. des Phonographen erster Auflage. Dass dieser trotz aller ihm gezollter Bewunderung noch viel zu wünschen übrig liess, ist dort auch erklärt, nicht minder aber die Möglichkeit einer erfolgreichen Verbesserung anerkannt.

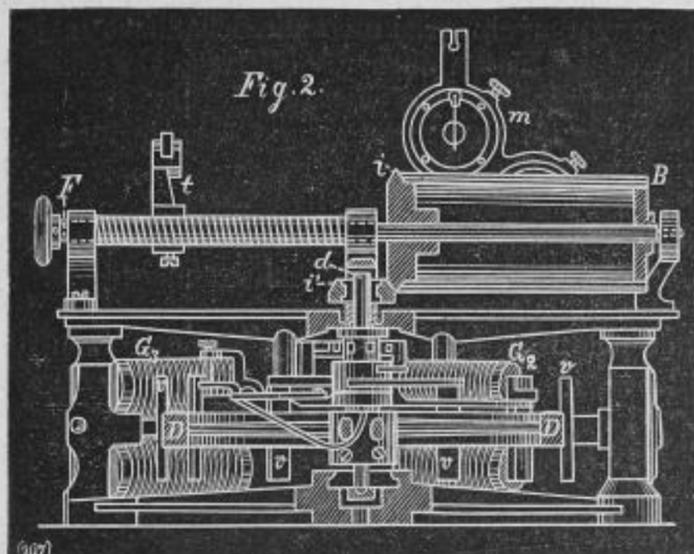
Die von Edison jetzt in die Oeffentlichkeit gebrachten Neuerungen an der Hand von Skizzen zu erläutern und mit den Mechanismen des Apparates erster Auflage zu vergleichen, soll im Folgenden unsere Aufgabe sein.

Wie aus Figur 1, die den Apparat, von der Vogelschau aus betrachtet, darstellt, hervorgeht, wird die Drehung des Phonogrammcyllinders *B* durch einen Elektromotor bewerkstelligt, während diese Bewegung am alten Apparate mittels einer Handkurbel ausgeführt werden musste. Der Elektromotor besteht aus vier im Kreise angeordneten Elektromagneten *G*, *G*<sub>1</sub>, *G*<sub>2</sub>, *G*<sub>3</sub>, welche auf das in Mitten des Motors sichtbare messingene Schwungrad *D* und zwar vermittels der an demselben befestigten 10 Eisenstücke *v* wirken und mit dem Schwungrade und dem auf dessen Welle *d* (Figur 2) angebrachten Kegelrade *i'* das Kegelrad *i* und somit

den mit letzterem verbundenen Phonogrammcyllinder *B* in Drehung versetzen.

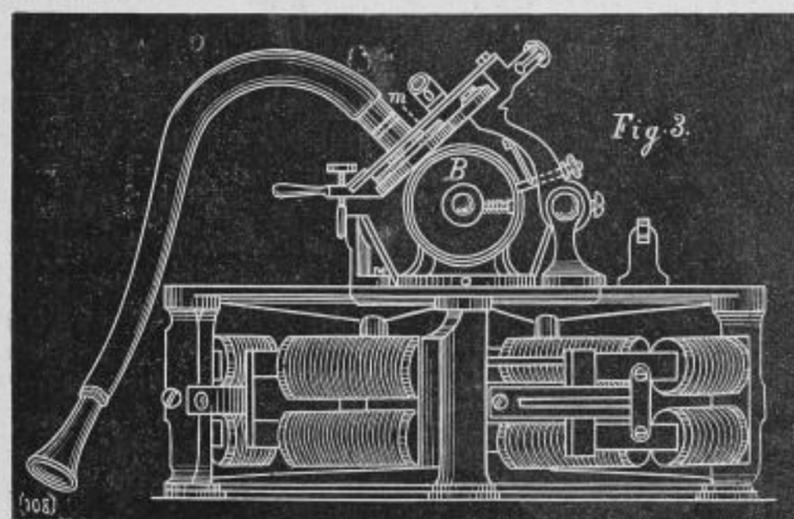
Die beiden Kegelräder *i* und *i'* sind nicht gezahnt, sondern bewegen sich durch Reibung und sind zur Vermeidung störenden Geräusches mit Leder überzogen, aus gleichem Grunde läuft der untere Zapfen der Schwungradwelle *d* in einem Steine.

Entgegen der Konstruktionsweise des alten Apparates ist beim neuen die Einrichtung eine derartige, dass der Phonogrammcyllinder in der Längsrichtung unbeweglich bleibt, während die Schreib- und Sprechvorrichtung sich längs des Cylinders hinbewegt. Erreicht wird dies durch die mit dem Cylinder sich



drehende Schraube *F*, in deren Gänge der auf der Unterseite mit einigen passenden Schraubengang-Einschnitten versehene Arm *t* eingreift, welcher mit der auf der Welle *A* verschiebbaren Schreib- und Sprechvorrichtung durch ein Rohr *C* verbunden ist.

Dies ist eine ganz bedeutende Verbesserung; nicht minder darf eine weitere neue Anordnung, welche in der Trennung der Schreib- und Sprechvorrichtung von einander besteht, als sehr gelungen betrachtet werden. Wie aus den Figuren 1 und 2 ersichtlich, befinden sich Schreib- und Sprechvorrichtungen nebeneinander in dem brillenartigen Gestelle *m*; beide können, je nachdem man den Apparat schreiben oder sprechen lassen will, durch eine Drehung in Verbindung mit dem Phonogrammcyllinder gebracht werden.



Was nun die abweichende Konstruktion von Lautschreiber und Lautsprecher betrifft, so besteht jeder zunächst aus einem Diaphragma: das des ersteren ist gewöhnlich aus leichtem Materiale, wie z. B. Celluloid, das des letzteren aus thierischer Haut gefertigt. Inmitten des an seinem Umfange leicht an der zugehörigen Gestellfassung anliegenden Lautschreiber-Diaphragmas ist der Schreibstift befestigt; derselbe besteht aus einem dünnen Stahlstreifen mit ca. 0,2 mm breiter Spitze. Um zu verhindern, dass der Stift Seitenschwankungen mache, ist eine weitere Neuerung geschaffen, welche in einem zweiarmigen Hebel besteht, dessen einer Arm sich gegen den Schreibstift legt, während das andere Hebelende auf einem elastischen Kautschukpolster ruht; letztere Vorrichtung hat den Zweck, die Schallwellen bei den grossen Schwingungen der Vokale abzuschwächen, also das Nachtönen zu verhindern.