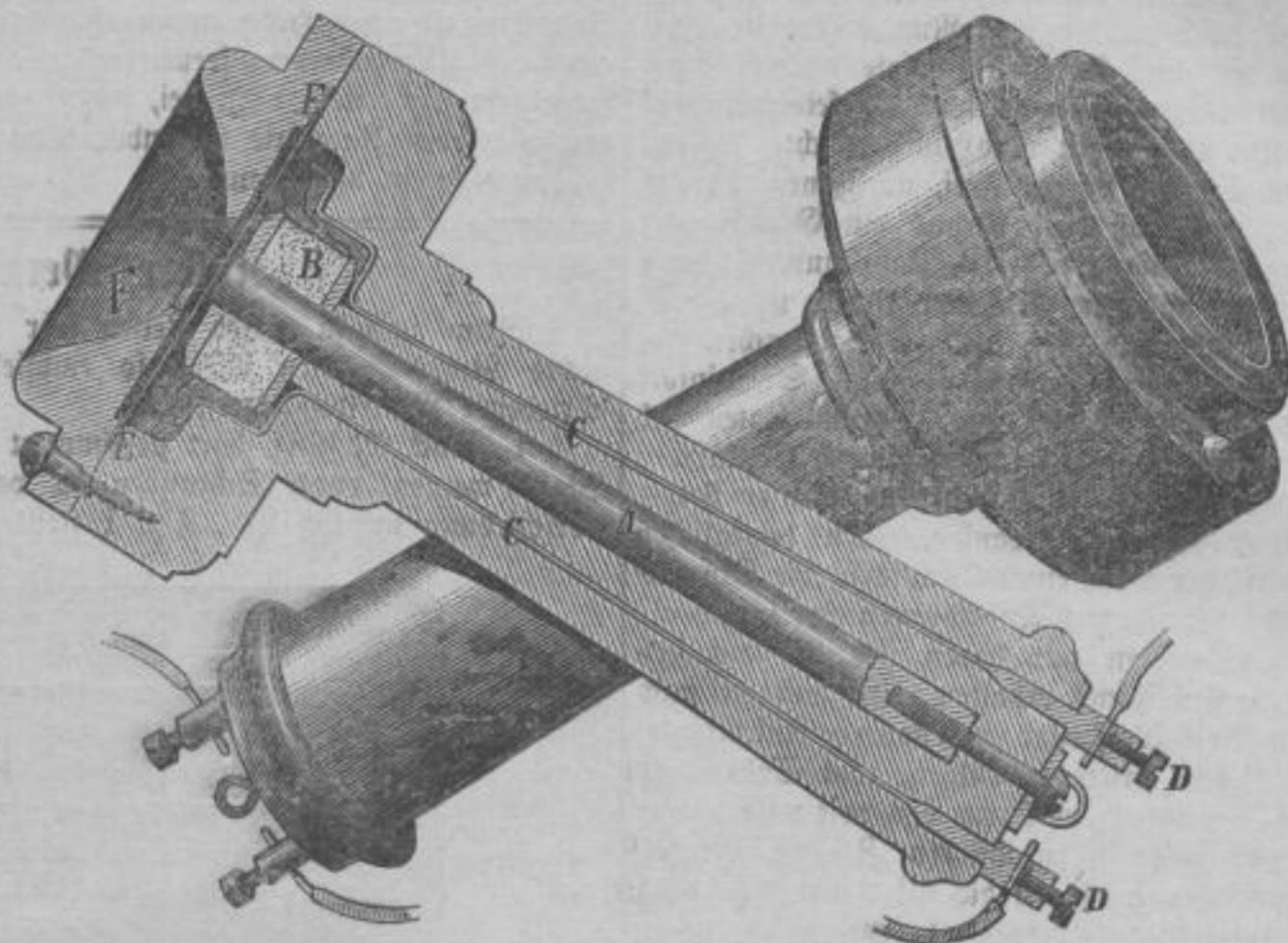


Das Telephon.*)

Die ersten von jenseits des Oceans uns zugehenden Nachrichten über das Telephon waren sehr geeignet, die ganze Sache als einen Humbug erscheinen zu lassen, und in der That hat sich auch manches, z. B. die Mittheilung ganzer Concerte an ein meilenweit entferntes Publikum und ähnliches, als Uebertreibung erwiesen; allein nichtsdestoweniger existirt das Telephon wirklich, und es hat sich dasselbe ja bereits auch in Deutschland heimisch gemacht. Durch alle Zeitungen gehen die Berichte von den erfolgreichen Versuchen mit diesem Apparat, und staunenswerth sind in der That die Leistungen desselben. Nicht bloß, daß auf weite Entfernungen das gesprochene Wort unser Ohr erreicht, selbst der Klang der Stimme ist deutlich erkennbar und damit eine Unmittelbarkeit der Mittheilung in die Ferne erzielt, von der man bis jetzt kaum eine Ahnung gehabt hat. Noch wunderbarer aber wird das Ganze, wenn man die einfachen dazu verwendeten Mittel berücksichtigt: eine Drahtleitung, ein kleiner Magnet, ein Stückchen Blech — das sind die Veranstellungen, welche so staunenswerthe Resultate zu Tage fördern.

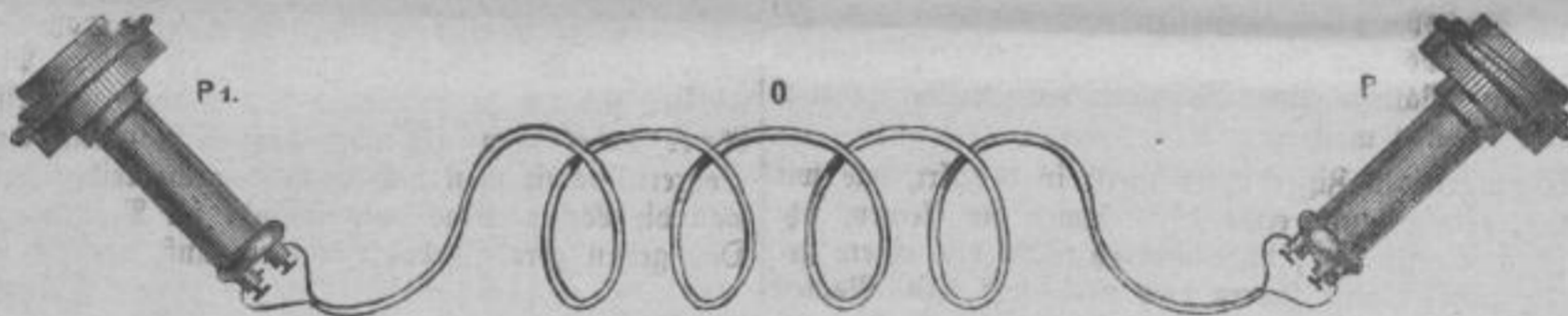
Professor Graham Bell's Telephon hat in seiner neuesten Gestalt die durch beistehende Skizze veranschaulichte Einrichtung. Im Centrum des aus Holz oder Hartgummi gefertigten Gehäuses befindet sich ein permanenter Magnetstab, Fig. 1. A, welcher an seinem oberen Ende eine mit dünnem überzogenem Kupferdraht umwickelte Spule B trägt. Die beiden Enden dieses Drahtes sind an zwei durch das Gehäuse geführte Kupferdrähte C angelöthet, und letztere endigen an der Unterseite des Gehäuses in zwei Klemmschraubchen D, mittelst welcher das Instrument in bekannter Weise in die Drahtleitung eingeschaltet wird. Die Höhlung des Gehäuses, worin die Spule B Platz findet, ist mit einer Scheibe E von schwachem Eisenblech überdeckt, welche durch den als Schalltrichter dienenden Holzdeckel F festgeklemmt wird. Gewiß ein sehr einfacher Apparat, und doch löst er eins der schwierigsten Probleme in der

ungen, auf die Sprachrate übertragen, so daß selbst die Klangfarbe der Stimme völlig deutlich erkennbar wird. Beim Zurücktelegraphiren dient der bisherige Empfangsapparat als Aussendungsapparat und umgekehrt. Eine fern von dem Schallloch stehende Person kann aber durch das Telephon nicht wie durch die Glocke des bekannten Haustelegraphen anrufen werden. In einer Fabrik, wo z. B. eine telephonische Verbindung zwischen dem Zimmer des Directors und den verschiedenen Werkstätten eingerichtet ist, würde der erstere, bevor er seine Befehle erteilt, durch ein bekanntes Zeichen, wie das Ziehen einer überall hörbaren Glocke, darauf aufmerksam machen müssen, daß jemand an dem Telephon lauscht, um seine mündlichen Weisungen zu vernehmen. Auf größere Weiten würde zum Anruf neben dem Telephon in seiner gegenwärtigen Gestalt ein elektromagnetischer Beckapparat aufgestellt werden müssen, der durch das telephonische Kabel in Gang gesetzt werden kann. In der durch ihre Leistungen rühmlich bekannten Telegraphen-Bau-Anstalt von Siemens u. Halske in Berlin, welche Telephone in Tausenden von Exemplaren fabricirt, ist man zur Zeit damit beschäftigt, ein solches auf bequeme Art mit dem Telephon verbundenen



Bell's Telephon. Fig. 1.

Lautwert durch den allerdings nur schwachen Strom desselben in Betrieb zu setzen. Gelingt auch dieses Experiment, so wäre an der telephonischen Communication, ehe dieselben an Stelle der Telegraphie allgemeine amtliche Anwendung finden möchte, noch der nicht zu unterschätzende Uebelstand zu beseitigen, daß das richtige, genaue Hören und Niederschreiben, die Aufnahme der ankommenden Depesche (und das ist für politische und Vorkriegsnachrichten, Zahlungsanweisungen u. von großer Wichtigkeit) nachträglich nicht controlirt werden kann.



Bell's Telephon. Fig. 2.

Rach den bisherigen Versuchen scheint der Widerstand langer Leitungen auf die Wirksamkeit des Telephons nicht viel Einfluß zu üben, eben so wenig die Anzahl der eingeschalteten Apparate. Von größerer Wichtigkeit scheint die Abhaltung störenden Geräusches von den Leitungsdrähten zu sein, damit sich dies nicht durch dieselben fortpflanze und durch den Apparat an das Ohr gelange, wofür es das Hören der Mittheilung stört oder unmöglich macht. Aus diesem Grunde bedient man sich vorläufig der Stabellleitungen oder sonst festgemachter, keinen Schwingungen durch Wind u. ausgelegter Drähte. Doch scheint es keineswegs unmöglich, daß auch die gewöhnlichen oberirdischen Leitungen für die Telephonie sich verwenden lassen, wenn auch bisher keine entscheidenden Versuche darüber vorliegen. Es läßt sich erwarten, daß, nachdem das Telephon Gemeingut der wissenschaftlichen und technischen Welt geworden ist, bald manche wesentliche Verbesserung Platz greifen werde, wodurch die Verwendbarkeit des Instruments eine allgemeinere werden wird. Rüge jeder, der sich für die Erfindung lebhaft interessiert, selbst einen Versuch damit machen; es ist dies ein belehrendes Vergnügen, welches schon für 12 Mk. bereitet werden kann. Gegen Einwendung dieses Geldbetrags liefert nämlich die Fabrik von Siemens u. Halske (Berlin, SW. Wilhelmstraße 94) ein Paar Telephone nebst 25 Mtr. doppeltem Leitungsdraht jedem Einwohner des Deutschen Reiches per Post frei ins Haus. Jh. Btg.

Zur Statistik unseres Faches.

Leider sind wir, da noch viele Statistik-Betrieb und Berichte nicht eingelaufen, mit den Aufstellungen noch nicht soweit gediehen, daß mit der Veröffentlichung der Statistik unseres Faches pro 1877 begonnen werden kann. Wir bitten nochmals um recht allgemeine Betheiligung an diesem Werke, da es doch für jeden Collegen interessant sein muß, sein Fach im ganzen Umfange kennen zu lernen. Wir versprechen darüber einen ganz interessanten zusammenhängenden Artikel im Laufe nächsten Quartals zu bringen. P. B.

* Dem Wunsche vieler unserer Collegen entsprechend, lassen wir nachstehende Beschreibung und Illustrationen des Telephons folgen.



Fortsetzungen folgen sämmtlich in No. 1 1878, Gleichzeitig machen wir bekannt, daß das Register des Jahrganges 1877 in einer der ersten Nummern nächsten Jahres mit beigegeben werden wird. Die Redaction.

Veranstalter Emil Schneider, Uhrmacher, Raumburg a/S. — Druck von Rauchbach u. Co., Raumburg a/S. — Verantwortlich Emil Schneider. (Hierzu Beilage.)