



Erscheint wöchentl. — Abonnementspr. pro Quart. 2 Mk. — Oesterr. Währ. fl. 1,20. — Inserate die 4 gespalt. Petitzeile oder deren Raum 25 Pf., bei Wiederholungen 2—3 Mal 10%, 4—8 Mal 20%, 9—26 Mal 33 1/2%, 27—52 Mal 50% Rabatt. — Arbeitsmarkt pro Zeile 15 Pf.

LEIPZIG,
den 10. Juli 1886.

Alle Buchhandlungen und Postämter nehmen Bestellungen an.
Verantwortlicher Redakteur: Ferdinand Rosenkranz.
Verlag von Kunath & Rosenkranz, Leipzig.

Inhalt: Die elektrische Telegraphie und die Arten der elektrischen Telegraphen. (Schluss.) — Ueber Zeitmessung und Uhrenfabrikation. — Patentbeschreibungen. — Aus der Praxis. — Deutsche Reichspatente. — Verschiedenes. — Amtliche Bekanntmachungen. — Briefkasten. — Anzeigen.

Zur Beachtung! Alle für uns bestimmten Geld-, Brief- und Kreuzbandsendungen sind stets zu adressiren an die Expedition oder Redaktion des „Allgemeinen Journals der Uhrmacherkunst“ (Kunath & Rosenkranz) in Leipzig, Johannesgasse 23, I.

Die elektrische Telegraphie und die Arten der elektrischen Telegraphen.

(Schluss.)

Betrachten wir nun noch die verschiedenen Arten und Formen der Grundgebilde der telegraphischen Sprache oder Schrift, wie sie in den verschiedenen elektrischen Telegraphen auftreten, so werden wir dadurch weitere Anhaltspunkte für die Eintheilung der elektrischen Telegraphen erlangen. Wir knüpfen dabei an die bereits gewonnene Unterscheidung in Sprechtelegraphen, Schreibtelegraphen und Drucktelegraphen an.

1. Die Sprechtelegraphen. Wenn die Aufgabe gestellt wird, im empfangenden Telegraphen Worte oder Melodien, welche im gebenden Amte gesprochen oder gespielt wurden, telegraphisch formgetreu wiederzuerzeugen und dabei die Eigenthümlichkeiten und auch die Klangfarbe der Stimme des Sprechenden und der benutzten musikalischen Instrumente möglichst getreu wiederzugeben, so lässt sich die Aufgabe mit Hilfe von Telephonen, beziehungsweise Mikrophonen lösen. Mit Hilfe der einem geeigneten Körper, meist einer dünnen Metallplatte, zugeführten Schall-schwingungen, werden in dem gebenden Telephon oder Mikrophon elektrische Ströme entweder erregt, oder ein Strom in seiner Stärke verändert, in einer Weise, dass in dem empfangenden Telephon eine ähnliche Platte in ganz gleiche Schwingungen geräth, welche die Luft dann dem Ohre zuführt.

Soll dagegen nur der Inhalt des Telegrammes sinngetreu, und zwar in einer vergänglichen vereinbarten Sprache oder Schrift nach dem Empfangsamte telegraphirt werden, so ist es offenbar am einfachsten, wenn man dazu die telegraphischen Elementarzeichen unmittelbar benutzt, indem man aus denselben, wie schon angedeutet, passende Gruppen für die sprachlichen Grundgebilde bildet. Dies thun theils die Nadeltelegraphen, theils die Klopfer (sounders). Die Nadeltelegraphen sind darauf berechnet, dass der das Telegramm Aufnehmende, wenn auch nicht gerade aus-

schliesslich, so doch ganz vorwiegend, die telegraphischen Elementarzeichen mittels des Auges in sich aufnimmt. Bei den zuerst aufgetretenen derartigen Telegraphen wurden als Elementarzeichen die Bewegungen von Magnetnadeln innerhalb eines Multiplikator-Gewindes benutzt; der ursprünglich nur dies andeutende Name Nadeltelegraph mag in der angegebenen etwas veränderten und erweiterten Bedeutung beibehalten werden, obwol jetzt die Elementarzeichen auch gelegentlich Bewegungen von Elektromagnet-Ankern, von Stromleitern und dergleichen sein können.

An den Klopfern wird das Telegramm ausschliesslich mit dem Ohr aufgenommen; in denselben sind die Elementarzeichen in manchen Fällen Schläge an Glöckchen — anfänglich eine ergänzende Zugabe zu verschiedenen Nadeltelegraphen — häufiger jedoch durch kurze und lange Ströme hervorgebrachte helle und dumpfere Schläge, die nach Art der Morse-Schrift gruppirt und mittels den Morse-Schreibapparaten ganz ähnlicher Telegraphen hervorgebracht werden. Nadeltelegraphen und Klopfer haben das mit einander gemein, dass der Aufnehmende die äusserlich zusammenhangslosen und die überhaupt von einander gänzlich unabhängigen Elementarzeichen jeder Gruppe sämtlich, vom ersten bis zum letzten, mit dem Auge oder dem Ohr verfolgen und sich zum Bewusstsein bringen muss, wenn er die Bedeutung der ganzen Gruppe erfassen will.

Es ist nun nicht zu bestreiten, dass dadurch das Arbeiten namentlich an einem Nadeltelegraphen in hohem Grade un bequem, anstrengend und ermüdend wird, und wenn dies auch von den Klopfern zufolge der Zweckmässigkeit der gewählten Gruppenbildungen nicht in gleichem Grade gilt, so erfordert doch auch ihre Bedienung sehr gewandte und geschulte Beamte. Schon frühzeitig ging man daher darauf aus, die als Elementarzeichen zu benutzenden Bewegungen, soweit dieselben einer und derselben Gruppe angehören, in einen gewissen Zusammenhang zu bringen, und mittels einer Art Zählvorrichtung aneinander zu reihen, damit der telegraphirte Buchstabe mit einem Male abgelesen werden könnte. Diesem Bestreben verdanken die Zeigertelegraphen