



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## Verschiedene Konstruktionen

**Scholtz, Adolf**

**Leipzig, 1900**

E. Klingeln mit sichtbarem Signal

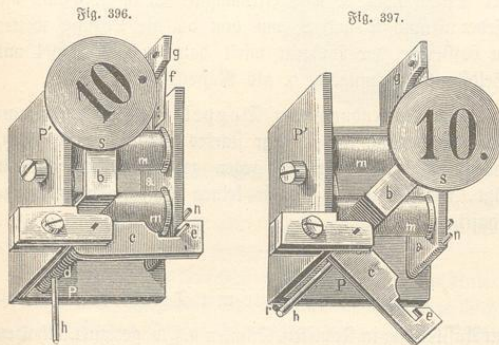
---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-96800](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-96800)

### E. Klingeln mit sichtbarem Signal (Signalscheiben).

Apparate dieser Art sind in allen den Fällen unentbehrlich, wo aus verschiedenen Räumen einer Etage (oder eines Hauses) Signale gegeben werden, d. h. das Dienstpersonal durch dieselbe Klingel nach verschiedenen Zimmern herbeigerufen werden soll. Hier empfiehlt es sich, die Klingel mit einem sichtbaren und auch beim Aufhören des Läutens noch sichtbar bleibenden Signal auszustatten, um dadurch dem Gerufenen den Ort bestimmt zu bezeichnen, an welchem geläutet wurde. Die Signalscheiben sind gewöhnlich so angebracht, daß sie hinter der undurchsichtigen, aber mit Fensterchen versehenen Platte eines Tableaus sichtbar werden. Die Bewegung der Scheibe wird hierbei durch den elektrischen Strom selbst bewirkt, und zwar durch die Abstoßung eines magnetisierten Stahlankers, an welchem die Nummerscheibe befestigt ist. — Diese Signalscheibe bleibt sichtbar, bis der gerufene Bedienstete sie wieder einzieht.

In Fig. 396 und 397 ist die sehr gebräuchliche und bekannte Signalscheibe von D. Hagen dorff dargestellt. Die Kerne des Magneten *m m* sind mit der metallenen



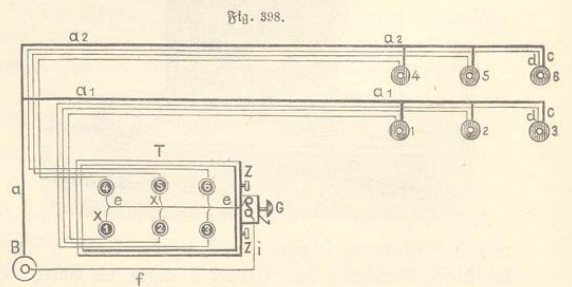
Seitenwand *P'* verschraubt, welche mit der Bodenplatte *P* ein Winkelstück bildet; letztere kommt im Tableau vertikal zu stehen. Vor den Polen des Elektromagneten ist der Anker *a* mittels einer flachen Abreißfeder *f* an dem Stück *g* befestigt und trägt am vorderen Ende einen kurzen Stift *n*, der zum Festhalten des Schnepfers *e* dient, ein zweiter Stift verhindert das Ausweichen des Ankers nach rechts hin.

Der Schnepfer *e* bildet das Ende eines Winkelhebels *e c b*, der sich um die wagrechte, in *P* ruhende, Achse *d* dreht und an seinem anderen Ende ein rundes Schildchen *s* von Papier (die sogenannte Nummerscheibe mit der Bezeichnung des Zimmers) trägt. So lange nun die Nase des Schnepfers *e* vom Stifte *n* des Ankers festgehalten wird, steht der Arm des Schildchens *s* vertikal; sobald

aber der Stift *n* die Nase *e* freiläßt, erhält der Arm *c* das Übergewicht und sinkt abwärts, den oberen Arm *b* mitnehmend. Dadurch kommt das Schildchen *s* in eine tiefere Lage vor einen „kreisrunden Ausschnitt“, der zu diesem Zwecke in der Vorderplatte des Tableaus angebracht ist.

Die Wirkung eines solchen Zeichengebens ist hiernach leicht zu übersehen. Wird nämlich im Zimmer Nr. 10 durch Drücken auf die Läutetafte die Leitung der Batterie geschlossen, so circuliert der Arbeitsstrom in dem Signalgeber Nr. 10 des Tableaus um den zugehörigen Elektromagneten, die Pole desselben ziehen den Anker *a* an, der Stift verläßt den Schnepfer *e*, die Nase wird frei und fällt mit dem Arm *c* herab, wobei die Scheibe *s* mit der Nummer 10 im Ausschnitt des Tableaus erscheint. Mit Aufhören des Druckes auf die Taste wird der Strom unterbrochen, *m m* verliert den Magnetismus und der Anker *a* tritt mit Hilfe der Abreißfeder *f* wieder in die alte Stellung zurück. Der Diener, durch das Erörnen der Glocke aufmerksam geworden, erblickt die signalisierte Nummer 10 und bringt sie in die Ruhelage zurück, was vermittelt einer am Tableau angebrachten Zugtange geschieht, welche den Stift *r* gegen den an der Achse *d* sitzenden Arm *h* von links nach rechts schiebt und dadurch den Arm *c* so weit emporhebt, bis die Nase *e* so hoch gekommen ist, daß der Stift über den Rücken des Schnepfers gleitet, in die Lücke springt und den Hebel wiederum gefangen hält.

Eine vollständige Telegraphenanlage mit Signalscheiben ist in Fig. 398 abgebildet. Die Glocke *G* ist hier



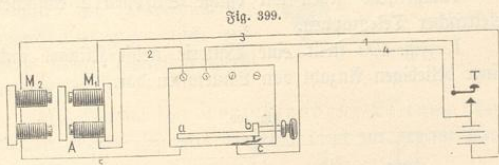
an dem Tableaufächchen *T* befestigt; die gefallen Scheiben werden mittels der beiden Zugstangen *Z Z* wieder aufgehoben. Von den sechs Läutetasten befinden sich 1, 2 und 3 im Erdgeschoss, 4, 5 und 6 in der Beletage. In jedem Stockwerk läuft ein Draht (*a<sub>1</sub>*, *a<sub>2</sub>*) an der Korridordecke hin und vereinigt sich mit dem stärkeren Drahte *a*, welcher von dem einen Pol der Batterie kommt. Von den Drähten *a<sub>1</sub>* resp. *a<sub>2</sub>* gehen Nebendrähte (*c c*) in die einzelnen Zimmer zu den Läutetasten, und zwar an das

untere Metallstück derselben, während der von der oberen Kontaktfeder der Taste austretende Draht *d* nach dem einen Ende der Elektromagnetspulen läuft, durch welche die zugehörige Signalscheibe in Bewegung gesetzt wird. Das andere Spuleneinde ist durch einen Draht *x* an die Schiene *o e* gelegt und durch diese und den Glockenelektromagnet mittels des Drahtes *i f* mit dem zweiten Pol der Batterie verbunden. Sobald daher der Strom durch den Druck auf eine der Tasten geschlossen ist, tritt der Glockenelektromagnet in Thätigkeit und die Rasselklingel ertönt, während gleichzeitig auch der zu der gedrückten Taste gehörige Anker angezogen wird, der Arm des Winkelhebels herabfällt und die Scheibe im Ausschnitt des Tableaus erscheint.

Damit die Fallscheiben nicht versagen, wenn mehrere Tasten zugleich niedergedrückt werden, empfiehlt es sich, den Widerstand der Batterie und der Leitung möglichst klein zu machen, d. h. man wähle große Elemente, welche einen kräftig andauernden Strom liefern (Weidinger, Leclanché), und lasse die in § 7 über Schaltung der Elemente gegebenen Winke nicht außer Acht.

#### F. Fortschellklingel in Verbindung mit einem Tableau.

Fortschellklingeln mit Triebwerk werden gern da angewendet, wo der Gerufene den Ort, an dem sich die Klingel befindet, zuweilen auf kurze Zeit verläßt. Ohne auf die Konstruktion des Uhrwerkes hier näher einzugehen, geben wir in Fig. 399 die Anwendung dieser Klingel in Verbindung mit dem Tableau.<sup>1)</sup>



A ist der Anker der Fortschelle, deren Magnetsystem abweichend von den vorigen konstruiert ist. Der Anker ist nicht mit Abreißfeder versehen, er bleibt an dem Magnet  $M_1$  oder  $M_2$  liegen, je nachdem der Strom durch diesen oder jenen geht. Wird die Taste *T* gedrückt, so geht der Strom von der Batterie über *T*, *1*, die Tableaunummer, *2*,  $M_1$  und durch den Draht *3* zur Batterie zurück, der Anker wird vom Magneten  $M_1$  angezogen und dadurch das Triebwerk ausgelöst, die Glocke ertönt also so lange, bis die gerufene Person das Signal vernommen hat, an der Signalscheibe abliest, wo gerufen worden ist, und nun durch einen Zug an der Abstellstange *a b* den an derselben

angebrachten Kontakt schließt. Hierdurch aber wird der Strom auf einen anderen Weg geleitet: er geht nun durch den Draht *4* über den Kontakt *c* in die Stange *a b* und durch den mit derselben verbundenen Draht *5* zum Elektromagneten  $M_2$  und über *3* zur Batterie zurück. Der Anker wird jetzt von  $M_2$  angezogen und dadurch das Triebwerk wieder arretiert.

#### § 9.

#### Regeln für die Ausführung der Hausleitungen.

Sobald das Programm der beabsichtigten Telegrapheneinrichtung aufgestellt ist und dieses mit den der Technik zu Gebote stehenden Mitteln praktisch realisierbar erscheint, auch über das Prinzip der Anlage eine Einigung mit dem Auftraggeber erzielt ist, muß zunächst der Grundriß der mit Telegraphenleitung zu versehenen Lokalitäten aufgetragen werden, um hiernach ein Schema für die Gesamtanlage auszuarbeiten zu können. Dieses Schema soll die wirkliche Anlage mit allen Einzelheiten möglichst genau darstellen und erleichtert die Montage wesentlich; für den mit Ausführung von Reparaturen betrauten Arbeiter wird solcher Entwurf sogar von unschätzbarem Nutzen sein; derselbe ist daher für eventuelle Fälle aufzubewahren.

Dem Tableau ist ein möglichst günstig gelegener und hinreichend beleuchteter Platz einzuräumen, damit das gerufene Dienstpersonal an demselben ohne Umwege vorbeipassieren und es jederzeit im Auge halten kann (Dienerzimmer, Korridor, Anrichterraum). Wegen bequemer Abstellung der gefallenen Nummern darf das Tableau nicht zu hoch hängen. Die Klingel wird gewöhnlich über dem Tableau angebracht, wiewohl nicht in allen Fällen; sie muß aber stets hoch hängen, damit der Klöppelhebel nicht durch mutwillige Hände verbogen werden kann. Befinden sich zwei Klingeln in demselben Rayon, so giebt man ihnen verschiedenen Ton, oder läßt die eine als Rasselklingel, die andere als Einschläger wirken.

Bei den Hausstelegraphen der Mietwohnungen hat sich hierorts ein gewisses Schema herausgebildet; beim Druck (oder Zug) auf die Taste am vorderen Eingang zur Wohnung giebt im Entree ein „Einschläger“ das Signal, während gleichzeitig in dem entfernt gelegenen Dienerzimmer resp. Korridor eine Rasselklingel über dem Tableau kräftig ertönt und die Nummerscheibe mit der Aufschrift „Entree“ am Fensterchen des Tableaus erscheint. Der Diener wird hiernach das Signal vernehmen, ob er sich nun im vorderen Teil der Wohnung oder in den entfernteren Räumen derselben befindet.

Die Läutetasten werden in den Zimmern meist in Brusthöhe an der Wand neben dem Thürfutter angebracht, je nach Bedürfnis lassen sie sich aber auch in der Nähe des Schreibtisches oder sonstwo anbringen: so als Hänge-

1) Aus Scharnweber, Die elektrische Hausstelegraphie. Freymann, Montaninstruktionslehre. IV. Dritte Auflage.