

Anmerkungen.

¹ Das einfachste Element erhält man, wenn man in ein Glasgefäß auf den Grund ein Kupferblech legt und in die obere Hälfte einen Zinkblechcylinder mit übergreifendem Rand hängt. Die untere Hälfte des Gefäßes wird mit Kupfervitriollösung, die obere mit Bittersalzlösung gefüllt. Von der Kupferplatte führt ein Draht, welcher mit einem Nichtleiter, etwa Siegellack, überzogen ist, durch die Flüssigkeiten nach oben heraus. Das obere Ende dieses Drahtes (also auch des Kupfers) ist der positive Pol, das obere Ende des Zinks der negative Pol des Elementes. Verbindet man nun die freien Enden des Zinks und des Kupfers durch einen Draht (Schließungsdraht), so gleichen sich die beiden Elektricitäten gegenseitig aus, werden aber zu gleicher Zeit auch immer wieder ergänzt, so daß die Ausglei chung ununterbrochen stattfindet, so lange das Element sich in brauchbarem Zustande befindet. Diese Bewegung der Elektricität nennt man galvanischen Strom oder kurz Strom. Die Bewegung vom positiven Pol zum negativen nennt man positiven Strom, die entgegengesetzte negative Strom. In der Regel braucht man nur den Ausdruck „Strom“ und meint damit den positiven.

Bei anderen Elementen hat man Zink und Kohle (Bunjen) oder Zink und Platin (Grove). Diese Körper sind durch einen porösen Thonensinder getrennt. Zink befindet sich in stark verdünnter Schwefelsäure, Platin und Kohle in konzentrierter Salpetersäure. Auch hier geht der Strom (positive) durch den Schließungsdraht nach dem Zink. Außerdem giebt es noch viele andere galvanische Elemente. Eine Vereinigung von mehreren Elementen nennt man eine Kette oder Batterie.

² Die Ablenkung der Magnetnadel ergibt sich aus der Ampère'schen Regel: Denkt man sich eine menschliche Figur im Strome mit demselben schwimmend, das Gesicht der Nadel zugewendet, so schlägt für diese Figur der Nordpol immer nach links aus.

³ Der Leitungsdraht, welcher zu Rollen (Spiralen) aufgewickelt wird, ist immer mit einer isolirenden Schicht (dünner mit Seide, stärker mit Wolle) überzogen.

⁴ Schweiggers Journal der Physik LVIII.

⁵ Galvanometer zeigen sehr schwache Ströme an, da viele Drahtwindungen um die Nadel herumgeführt sind und dieselbe der Einwirkung des Erdmagnetismus dadurch entzogen ist, daß sie mit einer zweiten entgegengerichteten fest verbunden ist. Man nennt eine solche Nadel-Verbindung ein astatisches Nadelpaar.

⁶ Bei den Bogenlampen, welche durch Gleichstrommaschinen in Gang gesetzt werden, brennt der eine Kohlenstab, durch welchen nämlich die positive Elektrizität ausströmt, bedeutend rascher ab als der andere, während bei den durch Wechselstrom gespeisten Bogenlampen beide Kohlen gleichmäßig verzehrt werden. Die Regulirvorrichtungen, welche die zweckmäßigste Entfernung zwischen den beiden Kohlenstäben herzustellen haben, müssen aus diesem Grunde bei dem Gleichstrom viel verwickelter als bei dem Wechselstrom sein. Andererseits aber haben die Wechselstromlampen den Nachtheil, daß sie ein summandes Geräusch hören lassen, was namentlich in geschlossenen Räumen recht störend wirkt.

⁷ Figur 12 zeigt einen Transformator in seiner einfachsten Gestalt. Ein eiserner Ring ist mit zwei Drahtspiralen umwickelt. Geht nun durch die eine Spirale ein Wechselstrom, so wird der Eisenring wechselnd magnetisirt. Hierdurch werden aber in der zweiten Spirale Wechselströme erzeugt, welche bei Anwendung von gleichen Spiralen an Kraft dem ersten Strom nahezu gleichkommen. Da man nun die Zahl der Windungen der beiden Spiralen nach beliebigem Verhältniß wählen und eine beliebige Anzahl solcher Transformatoren anbringen kann, welche untereinander durch Parallelschaltung oder Hintereinanderschaltung verbunden werden können, so kann man mittelst der Transformatoren die hohe Spannung des Maschinenstroms beliebig herabmindern und dadurch die Stromstärke vergrößern, oder man kann auch auf Kosten der Stromstärke die Spannung erhöhen.

⁸ In Fig. 4 sind aus Versehen die Rechtecke, welche die Kupferdrahtbürsten vorstellen sollen, nicht dicht an den Stromsammler gelegt.

⁹ Mit noch besserem Erfolge fertigt man den Eisenkern aus kreisförmigen, unter sich isolirten Eisenblechen, welche gleichfalls senkrecht zur Achse liegen.

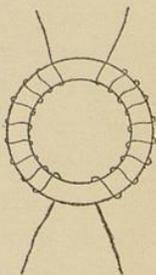


Fig. 12.

Schönheits Journal der Stadt VIII

Unterwieser haben wir schon im Jahre 1870 an der
Verordnung an die Stadtverwaltung und nachfolgend die
Verordnung der Verwaltungsbüro beauftragt die die die mit einer
Verordnung der Verwaltungsbüro beauftragt die die die mit einer
Verordnung der Verwaltungsbüro beauftragt die die die mit einer
Verordnung der Verwaltungsbüro beauftragt die die die mit einer

Bei der Verwaltung welche durch die Verwaltung in
der Verwaltung der Verwaltung welche durch die Verwaltung in
der Verwaltung der Verwaltung welche durch die Verwaltung in
der Verwaltung der Verwaltung welche durch die Verwaltung in
der Verwaltung der Verwaltung welche durch die Verwaltung in
der Verwaltung der Verwaltung welche durch die Verwaltung in
der Verwaltung der Verwaltung welche durch die Verwaltung in
der Verwaltung der Verwaltung welche durch die Verwaltung in
der Verwaltung der Verwaltung welche durch die Verwaltung in
der Verwaltung der Verwaltung welche durch die Verwaltung in



Die Verwaltung der Verwaltung welche durch die Verwaltung in
der Verwaltung der Verwaltung welche durch die Verwaltung in
der Verwaltung der Verwaltung welche durch die Verwaltung in
der Verwaltung der Verwaltung welche durch die Verwaltung in
der Verwaltung der Verwaltung welche durch die Verwaltung in
der Verwaltung der Verwaltung welche durch die Verwaltung in
der Verwaltung der Verwaltung welche durch die Verwaltung in
der Verwaltung der Verwaltung welche durch die Verwaltung in
der Verwaltung der Verwaltung welche durch die Verwaltung in
der Verwaltung der Verwaltung welche durch die Verwaltung in

Die Verwaltung der Verwaltung welche durch die Verwaltung in
der Verwaltung der Verwaltung welche durch die Verwaltung in
der Verwaltung der Verwaltung welche durch die Verwaltung in
der Verwaltung der Verwaltung welche durch die Verwaltung in
der Verwaltung der Verwaltung welche durch die Verwaltung in
der Verwaltung der Verwaltung welche durch die Verwaltung in
der Verwaltung der Verwaltung welche durch die Verwaltung in
der Verwaltung der Verwaltung welche durch die Verwaltung in
der Verwaltung der Verwaltung welche durch die Verwaltung in
der Verwaltung der Verwaltung welche durch die Verwaltung in

Inches 1 2 3 4 5 6 7 8
Centimetres 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

TIFFEN® Color Control Patches

© The Tiffen Company, 2007

Blue	Cyan	Green	Yellow	Red	Magenta	White	3/Color	Black
Light Blue	Light Cyan	Light Green	Light Yellow	Light Red	Light Magenta	White	Light Grey	Black
Dark Blue	Dark Cyan	Dark Green	Dark Yellow	Dark Red	Dark Magenta	White	Dark Grey	Black