

Batterie unter dem Tische der linken Station bis zu dem Elektromagneten auf dem Tische der andern Station. Nachdem der Kupferdraht die beiden Eisenstäbe des Elektromagneten in sehr vielen Windungen umkreist hat, ist er durch den Fußboden in das feuchte Erdreich geleitet und dort mit der Kupferplatte n verbunden. Eigentlich müßte ein zweiter Kupferdraht nach der Batterie zurückgehen. Die Stelle desselben vertritt aber das feuchte Erdreich. Von diesem wird der Strom bis zur Kupferplatte o und von da durch den Draht p nach der Batterie geführt. Auf diese Weise ist ein vollständiger Kreislauf entstanden, welcher nur zwischen b und d noch eine kleine Unterbrechung erleidet. Sobald dieselbe beseitigt ist, sagt man: Der Strom ist hergestellt, im andern Falle: Er ist unterbrochen. Wird der Strom hergestellt, so macht er die beiden Eisenstäbe auf der andern Station magnetisch, d. h. er erteilt ihnen Kraft, den über ihnen befindlichen Eisenstab anzuziehen. Sobald der Strom zwischen b und d unterbrochen wird, verlieren jene Eisenstäbe die ihnen mitgetheilte Kraft sogleich wieder. Diese doppelte Wirkung erfolgt in demselben Augenblicke, in welchem die Herstellung und Unterbrechung des Stromes stattfindet, mag die andere Station auch noch so viele Meilen von der ersteren entfernt sein; denn der elektrische Strom ist im Stande, in einer Sekunde 20. bis 60 000 Meilen zurückzulegen. Der auf dem Elektromagneten liegende Eisenstab ist mit dem Hebel a w v verbunden. Ist der elektrische Strom unterbrochen und daher der Elektromagnet unmagnetisch, so läßt er den Eisenstab los, und der rechte Arm des Hebels wird von der an demselben befestigten Spiralfeder nach unten gezogen. Ist dagegen der Strom hergestellt, so zieht der Elektromagnet den Eisenstab samt dem linken Arm des Hebels nach unten. Dadurch wird der rechte Arm nach oben bewegt, und der kleine Stahlstift drückt gegen den Papierstreifen, welcher sich von dem oben befindlichen Rade abwickelt und zwischen den Walzen u und s in gleichmäßiger Schnelligkeit hindurchgeht. Die Fortbewegung des Papierstreifens wird dadurch bewirkt, daß die beiden Walzen mittelst eines Uhrwerks in entgegengesetzter Richtung umgedreht werden. Rings um die Mitte der Walze u zieht sich eine kleine Vertiefung, so daß der Stift einen deutlich sichtbaren Eindruck in dem Papier bewirken kann. Nähert sich der Stahlstift v dem Papier nur auf einen Augenblick, so entsteht ein Punkt; verweilt er einige Zeit auf dem Papierstreifen, so wird derselbe unter ihm hinweggezogen, und es entsteht ein Strich. Punkte oder Striche entstehen also, so oft der elektrische Strom hergestellt wird. Die Herstellung des Stromes erfolgt dadurch, daß der linksstehende Telegraphenbeamte den Zeichengeber d e niederdrückt.